



Universidad de Pinar del Río
“Hermanos Saíz Montes de Oca”
Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA RELACIÓN
UNIVERSIDAD-EMPRESA. UNA ESTRATEGIA PARA SU
IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO.

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

M.Sc. Lisbet Martínez Gil

Pinar del Río
2012



Universidad de Pinar del Río
“Hermanos Saíz Montes de Oca”
Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA RELACIÓN
UNIVERSIDAD-EMPRESA. UNA ESTRATEGIA PARA SU
IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO.

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Autor: M.Sc. Lisbet Martínez Gil

Tutores: Dr. Pedro Alfonso Alemán
Dr. Boris Tristá Pérez

Pinar del Río
2012

AGRADECIMIENTOS

A Zury, por su constante apoyo, tolerancia y paciencia; pero sobre todo por la fuerza impulsora de su cariño y su empuje ante las dificultades.

A mi hijo, mi mayor fuente de inspiración y voluntad.

A mi familia, que solo con su presencia constituyen una razón suficiente para que emprendiera este camino.

A Pedro, mi tutor por sus consejos y sugerencias y su compromiso sincero con este trabajo.

A todos los profesores y trabajadores del CECES, porque siempre encontré en ellos lo que necesitaba para seguir adelante y hoy más que compañeros de trabajo, los tengo como amigos.

A Boris, también mi tutor, porque aceptó desinteresadamente brindar su colaboración y sus comentarios y sugerencias, fueron una gran fuente de conocimientos y de confianza en mis posibilidades.

A Teresita, por su apoyo y seguimiento a mi trabajo, y por su ejemplo profesional.

A mis antiguos compañeros de GESAT, por su comprensión y cooperación en todo momento. A Fernando, el Moro, por su impulso en el momento preciso para seguir adelante.

A Deysi, por su amistad desde que era estudiante, porque gracias a ella soy profesor universitario.

Y a todos los que en muchas circunstancias y ante disímiles tareas y obstáculos, me brindaron su ayuda para llegar a este ansiado momento.

DEDICATORIA

A la memoria de mi Padre

A mi Madre

A mi esposa y a mi hijo

A toda mi familia

SINTESIS

Durante el desempeño de la profesión docente y la realización de funciones de carácter administrativo en la Universidad de Pinar del Río (UPR), el autor percibió que la gestión de la relación Universidad-Empresa (UE); carecía de un enfoque sistémico y estratégico en su concepción y ejecución, especialmente en los niveles de base de la estructura organizativa académica y científica de la institución.

Mediante la investigación, se fundamenta un sistema para la gestión de la relación UE, que permita su implementación a través de una estrategia en la UPR; potenciando la calidad de la gestión institucional.

Para su implementación, se propone una estrategia, la cual se ejecuta a través de tres objetivos estratégicos: la institucionalización del sistema de gestión de la relación UE, a través de la dimensión administrativa de la UPR; la superación profesional de los actores de la relación UE en el territorio y la promoción de un marco de comunicación efectivo que impulse las interacciones entre la universidad y la empresa.

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Pág.</u>
Introducción	1
<u>CAPÍTULO I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GESTIÓN DE LA</u>	
RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA. PARTICULARIDADES	
EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	11
1.1 Conceptualización de la gestión de la relación Universidad-Empresa.	11
1.2 Los procesos universitarios y la gestión de la relación universidad-empresa.	21
1.3 Evolución de la gestión de la relación Universidad-Empresa.	25
1.3.1 La gestión de la relación Universidad-Empresa a nivel internacional.	26
1.3.2 Desarrollo de la gestión de la relación Universidad-Empresa en Cuba.	28
1.4 Diagnóstico de la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.	33
Conclusiones del Capítulo I	43
<u>CAPÍTULO II. BASES TEÓRICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE</u>	
LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EN LA UNIVERSIDAD	
DE PINAR DEL RÍO.	45

2.1 Bases económicas del sistema de gestión de la relación	
Universidad-Empresa	45
2.1.1 Concepciones sobre la gestión de la relación	
Universidad-Empresa.	45
2.1.2 Teoría de los Sistemas de Innovación.	50
2.1.3 Gestión universitaria	53
2.1.4 Bases teóricas desde la Dirección Estratégica.	56
2.2 Bases desde la Filosofía de la Educación	58
2.3 Bases pedagógicas y didácticas del sistema.	61
2.4 Fundamentos del sistema de gestión de la relación	
Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.	62
2.4.1 La gestión de la relación Universidad-Empresa	
como función universitaria.	62
2.4.2 El sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa.	64
2.4.2.1 Componentes del sistema	64
2.4.2.2 Funcionamiento del sistema	73
2.4.2.3 Relaciones del sistema	77
2.4.2.4 Principios del sistema de gestión de la relación	
Universidad-Empresa.	79
Conclusiones del capítulo II	82

<u>CAPITULO III. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL</u>	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA	
EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO.	84
3.1 Estructura de la estrategia.	84
3.2 Fundamentación de la estrategia.	85
3.3 Diagnóstico de la situación actual de la gestión de la relación universidad-empresa.	85
3.4 Objetivo general de la estrategia.	90
3.5 Objetivos específicos y líneas estratégicas.	90
3.6 Resultados de la validación del sistema y estrategia propuestos realizada por un grupo de expertos.	95
Conclusiones del Capítulo III	102
CONCLUSIONES	103
RECOMENDACIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	134

Introducción

La universidad es una institución fundamental desde el punto de vista científico y educativo, con más de nueve siglos de existencia. A lo largo de su historia ha evolucionado desde formas cerradas de funcionamiento y gestión hasta convertirse en una institución abierta, de mayor influencia en los procesos económicos, políticos y sociales de cualquier región donde exista.

Durante esta evolución, su relación con el resto de los sectores de la sociedad ha cambiado, tanto en lo que respecta a su enfoque como en los mecanismos para su realización efectiva. Los requerimientos de un uso adecuado del financiamiento ya sea privado o público, el mayor impacto del conocimiento en los procesos económicos, las exigencias de la formación de un profesional de calidad; son algunas de las razones para la búsqueda de perfeccionamiento constante de las vías de comunicación con el entorno nacional e internacional de las universidades.

En Cuba, desde el año 1959, la educación superior recibe una prioritaria atención acorde con su aporte al desarrollo nacional; lo que se refleja en acciones y procesos como la concepción de una reforma universitaria de carácter progresista en el año 1962, la creación de un ministerio para la dirección de esta actividad, la facilitación del acceso a los estudios superiores y más recientemente, la universalización de los estudios universitarios.

No obstante, es posible y necesario acercar mucho más los resultados de sus procesos a las necesidades que expresa la sociedad por diferentes vías. La relevancia universitaria dentro de la sociedad, expresada fundamentalmente en la pertinencia y el impacto de sus resultados científicos, académicos y educativos; depende de la eficacia para identificar desde lo local hasta lo internacional, las necesidades de cada organización o territorio para generar los procesos que solucionen o contribuyan a su solución y potenciar de esta forma, el propio desarrollo de las universidades.

El actual proceso de actualización del modelo económico cubano, se concibe desde una profunda reestructuración del sistema económico nacional; lo cual conlleva también

transformaciones en el resto de los sectores que tributan al desarrollo económico del país. Diversas son las metas que dirigen el trabajo de las universidades cubanas, pero dos de ellas adquieren en este contexto una mayor importancia; en función de los cambios objetivos y subjetivos que se requiere realizar ante los retos presentes y futuros: la calidad y la pertinencia universitaria.

Conceptos interrelacionados, aunque siempre han primado en el quehacer universitario cubano; se retoman hoy ante la necesidad de que tanto los profesionales formados como los resultados científicos, aporten significativamente a elevar los índices de desarrollo y la calidad de vida; a través de la solución de los problemas complejos que en los diversos ámbitos de la sociedad se generan continuamente y que demandan respuestas cada vez más sustentadas en la profunda aplicación del conocimiento.

El sector empresarial es uno de los beneficiarios de mayor importancia para un sistema de educación superior. Al agrupar las organizaciones productivas de un territorio, constituyen uno de los principales destinos de los resultados de una institución de educación superior. En ellas, la universidad encuentra los problemas que constituyen el punto de partida de los procesos docente, investigativo y extensionista.

La relación Universidad-Empresa (UE), también denominada Universidad-Sector productivo o Vínculo Universidad-Sector Productivo (VUSP); es una relación entre dos subsistemas de la sociedad que se complementan para realizar sus respectivas misiones sociales. La universidad necesita el vínculo con la empresa para lograr una mejor formación de los profesionales, para acceder a tecnologías no disponibles para ella, para nutrirse de problemas necesarios para iniciar los procesos de investigación y de innovación tecnológica, entre otros factores. Y la empresa busca en la universidad los recursos humanos capacitados, tecnologías, acceso al conocimiento más avanzado, etc.

La gestión de esta relación desde la universidad, también ha evolucionado continuamente. En la medida en que el conocimiento ha adquirido una mayor importancia como factor productivo, ambas partes se han acercado a través de diferentes vías. La relación UE incluye la implementación de políticas gubernamentales, estrategias a diferentes niveles y estructuras

organizativas universitarias, empresariales, científicas; creadas fundamentalmente en el ámbito de los sistemas de innovación.

Al considerar que esta relación excede los marcos de los procesos de innovación tecnológica, para influir cada vez más en los procesos formativos del ser humano de una manera integradora y cuyas posibilidades en este sentido pueden y deben ser mucho mejor aprovechadas en el contexto cubano actual; el proceso de investigación, iniciado en el año 2005 y cuyos resultados se presentan a continuación, es un intento para fortalecer la gestión de la relación UE desde la Universidad de Pinar del Río (UPR).

Durante el desempeño de la profesión docente y la realización de funciones de carácter administrativo en la UPR, el autor percibió que la gestión de la relación UE carecía de un enfoque sistémico y estratégico en su concepción y ejecución; especialmente en los niveles de base de la estructura organizativa académica y científica de la institución.

Se observó una marcada individualización de las actividades conducentes a iniciar en unos casos y activar en otros, los vínculos con entidades empresariales de la provincia que por su parte, no muestran un comportamiento adecuado con respecto a las necesidades formativas de los estudiantes, lo que limita la calidad del componente laboral-investigativo de los planes de estudio; la participación activa de la empresa en el proceso de formación; el diseño de programas de capacitación y superación de postgrado, etc. Como resultado, el acceso de docentes y estudiantes a los problemas reales de la práctica de la profesión es bajo lo que incide negativamente en la pertinencia y calidad de la formación.

En el plano investigativo, se mantiene la tendencia a iniciar procesos de investigación, desde la academia y no desde los problemas de la producción. Se dificulta así, el proceso de innovación tecnológica especialmente en sus fases finales de introducción y generalización.

De manera general, se observó la existencia de contradicciones entre la necesidad de una mayor vinculación entre la universidad y las empresas para el desarrollo de los procesos sustantivos universitarios y las carencias en cuanto a la gestión de esta relación.

El estudio de esta situación permitió formular el **problema de investigación**: ¿Cómo gestionar la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río, garantizando su sistematicidad y carácter estratégico potenciando la calidad de la gestión institucional?

El problema se presenta en el **objeto de estudio**: la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río. El **objetivo general** de la investigación es: Fundamentar un sistema para la gestión de la relación universidad-empresa, que permita su implementación a través de una estrategia en la Universidad de Pinar del Río, potenciando la calidad de la gestión institucional.

Las **preguntas científicas** que han guiado la investigación son:

- ¿Qué situación presenta la gestión de la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río?
- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que, desde las ciencias de la educación, permitirán sustentar el sistema de gestión de la relación universidad-empresa?
- ¿Qué componentes debe tener un sistema de gestión de la relación universidad-empresa y cuáles son las relaciones que se deben establecer entre estos componentes?
- ¿Qué principios sustentarán el sistema de gestión de la relación universidad-empresa de manera que garantice su óptimo funcionamiento?
- ¿Qué funciones y estructura tendría el sistema de gestión de la relación universidad-empresa de manera que contribuya significativamente a la calidad de la gestión institucional universitaria?
- ¿Qué elementos debe contener una estrategia que permita implementar el sistema propuesto, de manera que se inserte sistemicamente en la gestión de la Universidad de Pinar del Río?

Para el logro del objetivo propuesto, se realizaron las siguientes **tareas**:

1. Estudio teórico de la gestión de la relación Universidad-Empresa.
2. Diagnosticar el estado actual de la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río
3. Fundamentar teóricamente la gestión de la relación Universidad-Empresa
4. Construir un sistema para desarrollar la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.
5. Diseñar una estrategia para implementar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.
6. Valorar la viabilidad del sistema y la estrategia mediante la consulta a expertos.

Como método general de investigación, se utilizó el método materialista dialéctico. A través de él se pudo:

1. Descubrir las contradicciones presentes en la gestión de la relación universidad-empresa: la necesidad de una mayor vinculación entre la universidad y las empresas para el desarrollo de los procesos sustantivos universitarios y las carencias en cuanto a la gestión de esta relación.
2. Caracterizar la dialéctica de la relación causa-efecto en la gestión de la relación universidad-empresa: la gestión de la relación UE y su impacto en la calidad de los procesos sustantivos universitarios y en el desarrollo empresarial.
3. Analizar las conexiones entre la gestión de la relación universidad-empresa y los procesos sustantivos universitarios: conexión entre el diseño y gestión de los procesos sustantivos y los problemas y necesidades identificadas en el sector empresarial.

Los **métodos teóricos** utilizados fueron el **método histórico-lógico**, que permitió analizar las distintas etapas del objeto, de lo general a lo contextual; los momentos de mayor relevancia en la evolución de la gestión de la relación UE a nivel mundial, regional y nacional hasta la actualidad en la Universidad de Pinar del Río.

El **método de modelación**, que permitió representar idealmente el sistema de gestión de la relación universidad-empresa para explicar sus propiedades y relaciones esenciales.

El **método sistémico**, para determinar los componentes del sistema de gestión de la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río y las relaciones entre ellos, la jerarquía de cada componente, su dinámica y funcionamiento. Este método se utilizó integrado al de modelación, pues el sistema propuesto se representa mejor a través de un modelo, y el modelo a su vez, es sistémico.

Los **métodos empíricos** utilizados fueron **la entrevista, la encuesta y la revisión documental** para diagnosticar el estado actual de la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río. Se utilizó además el **método estadístico** para definir la población, la muestra y procesar y tabular la información obtenida; y el **método de expertos** para evaluar las ideas y teorías expuestas en el trabajo.

El **aporte teórico** de la investigación, consiste en la fundamentación de un sistema de gestión de la relación UE, basado en la interrelación de la institución universitaria, el sector empresarial, el sector gubernamental y el contexto; a través de un proceso de gestión, regido por un conjunto de principios con el propósito de alcanzar una mayor calidad en la gestión institucional universitaria.

El **aporte práctico** se concreta en una estrategia para la gestión de la relación UE en la Universidad de Pinar del Río, la cual se implementa a través de tres objetivos estratégicos:

- La institucionalización del sistema de gestión de la relación UE, a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.
- La superación profesional de los actores de la relación Universidad-Empresa en el territorio.
- La promoción de un marco de comunicación efectivo que impulse las interacciones entre la Universidad y la Empresa.

La **novedad científica** radica en la elaboración de un sistema cuyos componentes, relaciones y principios permiten gestionar las relaciones universidad-empresa en los distintos niveles organizativos de la institución educativa, con un enfoque integrador de los procesos sustantivos con las demandas del contexto y que dinamiza las interacciones y la comunicación entre ambos actores.

La investigación se inscribe en el campo de la Economía de la Educación, y se sigue el paradigma sociocrítico. El informe se estructura en introducción, tres capítulos con sus conclusiones parciales. Además las conclusiones generales, las recomendaciones, referencias bibliográficas y bibliografía consultada y los anexos necesarios.

El Capítulo I presenta la evolución histórica del objeto de estudio, sus principales particularidades a nivel nacional e internacional; así como la constatación del problema de investigación.

En el Capítulo II aparecen las bases teóricas que sustentan los resultados obtenidos cuya fundamentación también es mostrada en este capítulo.

El Capítulo III se ha dedicado a la exposición de la estrategia como aporte práctico y describir la validación realizada mediante el método de expertos y sus resultados.

La producción científica desarrollada por el autor, se resume en los siguientes resultados:

Premios:

- Premio en categoría Destacado en el VII Congreso Provincial de Educación Superior. Ponencia: “Fundamentos de un Modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad. Estrategia de implementación en la Universidad de Pinar del Río”. Universidad de Pinar del Río, Cuba. 27 de Junio de 2009.

Publicaciones

- “La gestión de la relación Universidad - Sociedad con enfoque de Marketing”. Publicado en Monografias. com, dirección Web: <http://www.monografias.com/trabajos63/relacion-universidad-sociedad-enfoque-marketing/relacion-universidad-sociedad-enfoque-marketing.shtml>. 2008
- “La gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad. Algunas consideraciones”. Publicado en Univnova.org, dirección Web: http://www.univnova.org/documentos/documento_ampliado.asp?id=269&a=7. 2008
- “Aproximación a un sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa”. Revista Cubana de Educación Superior, No. 3, Vol. 30, año 2010. CEPES/Universidad de La Habana. ISSN 0257- 4314.
- “Investigación de mercados sobre las necesidades territoriales de servicios académicos y científicos de la Universidad de Pinar del Río”. Ponencia publicada en las memorias del evento de Logística y Marketing LOGMARK 2011, Santiago de Cuba. ISBN No. 978-959-7197-50-6. Editora LOGICUBA.
- “Aproximación a un sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa”. Publicado en: Revista Odiseo, sección Bitácora educativa, Año 9, núm. 17, julio-diciembre de 2011. ISSN 1870-1477 Dirección electrónica: http://odiseo.com.mx/bitacora-educativa/2012/01/aproximacion-sistema-gestion-relacion-universidad-empresa?utm_source=emailcampaign15&utm_medium=phpList&utm_content=HTMLemail&utm_campaign=Actualizaci%C3%B3n+de+la+revista+de+pedagog%C3%ADa+Odiseo+2011

Eventos

- Seminario “La relación Universidad-Sociedad y la investigación científica en Cuba”. Realizado en la Facultad de Letras y Filosofía de la ciudad de Arezzo, Universidad de Siena, Italia; 3 de febrero de 2008.
- Seminario “La Universalización de la Universidad”. Universidad de Verona, Italia; 6 de marzo de 2008.
- V Congreso Internacional sobre Educación, Cultura y Desarrollo. (On Line). Del 5 al 26 de febrero de 2009. Universidad de Málaga, España. Ponencia “Consideraciones sobre las

relaciones y Organizaciones de Interfase dentro del modelo de la Nueva Universidad Cubana”.

- VII Congreso Provincial de Educación Superior. Ponencia: “Fundamentos de un Modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad. Estrategia de implementación en la Universidad de Pinar del Río”. Universidad de Pinar del Río, Cuba. 27 de Junio de 2009.
- VI Congreso Internacional sobre Educación, Cultura y Desarrollo, (On Line). del 4 al 24 de febrero de 2010. Universidad de Málaga, España. Ponencia: “Aproximación a un modelo de gestión de la interfaz universidad-sociedad en la Universidad de Pinar del Río”.
- VIII Congreso Internacional “Universidad 2012”. Evento Provincial. Universidad de Pinar del Río. 2011
- Taller “Universidad, Ciencia y Tecnología”. Ponencia: “Sistema de Gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río”.
- XIV Evento de Logística y Marketing LOGMARK. Ponencia: “Investigación de mercados sobre las necesidades territoriales de servicios académicos y científicos de la Universidad de Pinar del Río”. Santiago de Cuba. 4-8 de Octubre, 2011.

Durante el proceso investigativo, el autor realizó dos estancias de investigación en universidades de otros países, lo que contribuyó al enriquecimiento de su trabajo y a su formación como investigador:

- Beca de Investigación otorgada por el Grupo Coimbra. Estancia de investigación en el Departamento de Ciencias de la Formación, Facultad de Letras y Filosofía de Arezzo, Universidad de Siena, Italia. 3 Octubre 2007 al 31 Marzo 2008.
- Intercambio Académico en la Universidad de Guadalajara, México. Como estudiante del programa de intercambio “Pablo Neruda”. Guadalajara, México, 5 al 30 de Mayo, 2010.

CAPITULO I: EVOLUCION HISTORICA DE LA GESTION
DE LA RELACION UNIVERSIDAD-EMPRESA.
PARTICULARIDADES EN EL CONTEXTO
NACIONAL E INTERNACIONAL

CAPÍTULO I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA. PARTICULARIDADES EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL

En este primer capítulo, se hace un análisis de la evolución seguida por la gestión de la relación universidad-empresa a nivel internacional y nacional y sus tendencias actuales. Se exponen las regularidades emanadas del diagnóstico del objeto de estudio, mediante las cuales se constata la existencia del problema de investigación.

1.1 Conceptualización de la gestión de la relación Universidad-Empresa.

Para establecer una clara definición de la gestión de la relación universidad-empresa, realizamos un análisis epistemológico de sus componentes.

La Universidad es “la institución que tiene como función general la de preservar, desarrollar y promover la cultura de la sociedad” (Álvarez de Zayas, 1996, p. 6). Esta labor requiere para su eficaz cumplimiento, la mayor integración posible con la sociedad. Su encargo social se concreta en la formación de profesionales necesarios para el desarrollo económico social, la introducción de resultados de las investigaciones científicas en los procesos productivos, la elevación del nivel cultural de la comunidad y la nación en general, entre otros aportes al desarrollo socio-económico.

Las universidades cumplen su misión en la sociedad a través de un sistema de procesos con objetivos particulares aunque fuertemente interrelacionados:

- Proceso Docente: cuyo objetivo es garantizar la enseñanza y el aprendizaje de tipo sistémico dentro de un modelo pedagógico específico que asegure la creación de conocimientos, habilidades y valores en los educandos. Su función esencial es la preservación de la cultura de la humanidad.
- Proceso de Extensión: relacionado con la necesidad de promover la cultura, la cual es su función, para propiciar el desarrollo cultural de la humanidad.

- Proceso de Investigación: dirigido a la creación de cultura y caracterizado por la creatividad y la innovación para la solución de problemas científicos que amplíen el sistema de conocimientos acumulados por la ciencia.
- Proceso de gestión de los recursos humanos, materiales y financieros: considerado como proceso de apoyo a los tres anteriores, denominados comúnmente como sustantivos o fundamentales. Garantiza la creación de condiciones necesarias para su desarrollo.

La universidad como institución ha evolucionado a lo largo de la historia hacia formas de gestión que permiten un mayor impacto en el desarrollo de su entorno. Esta evolución ha estado condicionada por la relevancia del conocimiento científico en la transformación y progreso de la sociedad.

Desde un análisis histórico-cultural de los paradigmas universitarios; Tristá Pérez identifica tres paradigmas básicos de la gestión universitaria en su relación con el resto de la sociedad, cuyos principales rasgos son (Tristá, 2001)

❖ Paradigma del Ser:

- Formación de élites cultas como misión institucional
- Aprendizaje de tipo reproductivo
- Poca relevancia del conocimiento en la práctica social
- Profesor como elemento principal del proceso
- Libertad académica irrestricta, estrechamente ligada a doctrinas religiosas
- Limitada influencia gubernamental en la vida universitaria

❖ Paradigma del Saber:

- Introducción del estudio de saberes no tradicionales
- Sistema universitario descentralizado y competitivo
- Mayor injerencia estatal
- Desvinculación del entorno

❖ Paradigma Societal:

- Encargo social como idea dominante
- Modelo departamental
- Mayor influencia en la profesionalización del trabajo humano
- Mayor importancia a la investigación científica

Consideramos que las tendencias actuales de la educación superior a nivel nacional y mundial, responden a este último paradigma el cual se concreta en el encargo social de la universidad, en su respuesta a las necesidades y problemas planteados por la sociedad en cada contexto y situación histórica específica. Algunas tendencias son expresión de este paradigma: la profundización y expansión de los procesos de evaluación y acreditación de las universidades; la adopción por las Instituciones de Educación Superior (IES) de métodos y técnicas de gestión modernas donde se le otorga un mayor peso a las relaciones con el entorno (planificación y dirección estratégica, marketing universitario, etc.); la búsqueda de una mayor democratización en el acceso a los estudios universitarios y los conceptos de calidad y pertinencia de la educación superior asumidos como retos a alcanzar por las universidades a nivel mundial, entre otras.

En la actualidad, el incremento de la importancia del conocimiento en los procesos de desarrollo, le otorga a la relación Universidad-Sociedad una prioridad en su estudio y gestión. En este sentido Aguilera García aporta sus consideraciones sobre la necesidad de un mayor vínculo de las instituciones de educación superior con el entorno, con lo cual coincidimos; al expresar que “la relación Universidad-Sociedad, si siempre ha sido un imperativo del desarrollo social, es hoy una imposición de la era del conocimiento que no encuentra alternativa posible. El reto es claro: la Universidad ha de conquistar su entorno como condición para fortalecer su desempeño. De lo contrario irá quedando gradualmente al margen del desarrollo.” (Aguilera García, 2000, p. 49)

La universidad establece vínculos sistémicos con otros agentes para desarrollar eficazmente sus funciones (CEPES, 2006):

- ❖ la Universidad con la Sociedad, las respuestas de la primera a las necesidades y los problemas de la segunda expresándose que mayor es el grado de pertinencia mientras más se acerca a lo específico del contexto de la comunidad, región o país;
- ❖ la Universidad con la Economía nacional, donde el graduado universitario este preparado cada vez más, para integrarse a equipos multi e interdisciplinarios, se atienda a las necesidades del mundo laboral;
- ❖ la Universidad con el Estado, que constituye la más compleja de desarrollar pues mientras por un lado se exige el respeto a la libertad académica y a la autonomía institucional que identifican a las IES, por el otro lado se ejerce el derecho de estimar la calidad de las actividades universitarias, exigir las y evaluarlas así como demandar la eficiencia y la eficacia del costo de su desempeño en función del aporte financiero otorgado.

Uno de los conceptos de mayor importancia para expresar la calidad del vínculo de la universidad con su entorno, es la pertinencia. La pertinencia es un concepto cuyo empleo se ha expandido unido a la tendencia de una mayor respuesta de las universidades a las necesidades de la sociedad. Se relaciona con la congruencia entre las instituciones universitarias y los requerimientos de la sociedad, como expone el Glosario MESALC: “Correspondencia entre la filosofía institucional, los requerimientos de la sociedad y el entorno cambiante de la educación superior” (RIACES, 2007). Donde además de los agentes participantes en la relación no se debe olvidar en el análisis de la pertinencia, el carácter cambiante de las condiciones y características del entorno general donde estos actúan.

Villarreal, define la pertinencia desde una dimensión más práctica, pero se mantiene el enfoque hacia una conexión necesaria entre la universidad y su entorno: “Congruencia entre las necesidades y demandas sociales, las características de los participantes en el hecho educativo y el carácter académico de la educación superior con los diseños y prácticas educativas, de investigación y extensión de las instituciones, programas o proyectos” (Villarreal, 2005).

La existencia de congruencia, correspondencia o adecuación hacia los requerimientos sociales, exige el establecimiento de vínculos entre la institución universitaria y las instituciones de la sociedad en general: alumnos y sus familias, sector productivo, comunidad, el resto del sistema educativo, universidades y centros de investigación, gobierno, etc.

Estos vínculos no garantizan por si solos la existencia de pertinencia, sino constituyen el medio para lograr la pertinencia en todas sus dimensiones: institucional, curricular, pedagógica, económica, social e integral. La mayor cantidad de estos vínculos se da a nivel de la institución universitaria y su carácter dinámico se refiere al carácter cambiante del entorno, de sus condiciones económicas, sociales y políticas que generan nuevas necesidades y donde las conexiones entre ambos actores no pueden permanecer estáticas pues esto supondría una pérdida de pertinencia de la institución universitaria.

En síntesis, la universidad es la institución creada por la sociedad con el objetivo de generar, transmitir y difundir el conocimiento. Cumple esta función a través de un sistema de procesos con funciones y características particulares pero fuertemente interrelacionados entre si para obtener los resultados requeridos por la sociedad.

La Empresa, ha sido estudiada desde diferentes enfoques. Se pretende solo realizar una caracterización de la empresa para establecer sus particularidades como organización.

El desarrollo de las fuerzas productivas alcanzado por los diferentes sistemas sociales y las relaciones de producción establecidas en cada uno de ellos, son dos factores que dinamizaron la necesidad de crear organizaciones para satisfacer las necesidades sociales crecientes a lo largo de la historia de la humanidad.

Una organización se concibe como un colectivo humano con un alto grado de formalización estructural y orientada hacia el logro de determinados objetivos. Existen organizaciones políticas, culturales, sociales, económicas, etc. La empresa es un tipo de organización cuya función principal es la producción de bienes y servicios. Constituye el eslabón fundamental de los sistemas económicos.

Como sistema, la empresa puede ser considerada como un sistema abierto, pues se relaciona con el medio con el cual intercambia información y recursos; un sistema artificial pues ha sido creado por el hombre y un sistema social, conformado por personas. Esta compuesto por un conjunto de subsistemas interrelacionados entre si para cumplir los objetivos empresariales: producción, comercialización, innovación, contabilidad, administración, finanzas, etc.

La empresa ha ido ganando en complejidad, especialmente a partir de la revolución industrial que transformó los procesos de producción y por consiguiente las relaciones de producción lo que impulsó además, el desarrollo de la ciencia de la administración.

En la actualidad, el incremento de la competencia, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la globalización y otros factores, determinan la mayor importancia del conocimiento para alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia en la gestión empresarial a nivel mundial. La calidad de los recursos humanos y la capacidad de innovación, constituyen dos factores imprescindibles para que una empresa pueda ser considerada como competitiva en un entorno internacional cada vez más complejo.

La relación universidad-empresa también recibió un fuerte impulso con la revolución industrial a partir del reconocimiento en el sector académico de la necesaria relación que debía existir entre la actividad científica y sus resultados, aunque no era una práctica generalizada y extensa como en la actualidad (Peón, 1998).

Abordamos el análisis sobre la necesidad de establecer una relación entre la universidad y la empresa, desde dos vertientes: la vinculación estudio trabajo y la relación ciencia-tecnología.

La importancia de vincular la educación del hombre con el trabajo, ha estado presente en las concepciones pedagógicas de los principales autores sobre el tema a nivel nacional e internacional y constituye un principio de la educación superior cubana.

El ideario pedagógico martiano, base de la pedagogía cubana, expresa dos ideas esenciales:

- Aprender a trabajar durante su permanencia en la escuela
- Utilizar el método de la ciencia, como método principal de enseñanza y aprendizaje, y de trabajo. (Álvarez de Zayas, 1999)

Apoyado en estas ideas, Álvarez de Zayas considera que “En este sentido hay que destacar que el problema fundamental del proceso docente consiste en desarrollar los vínculos que cotidianamente se establecen entre la escuela y la comunidad, que implica, como corolario, que los rasgos más estables de la personalidad del educando: sentimientos, valores, entre otros, se forman si se llevan a cabo adecuadamente en el contexto del trabajo.” (Álvarez de Zayas, 1999, p. 29)

Desde la concepción filosófica marxista sobre la educación, la actividad y la comunicación son condiciones necesarias para el desarrollo de la personalidad; por lo que el trabajo es un factor indispensable para la formación del hombre.

La vigencia de estas concepciones se expresa en los rasgos de la universidad cubana actual, de los cuales destacamos dos (Hourrutiner , 2007, p. 10):

1. Formación sobre la base del amplio perfil, con dos ideas rectoras principales:
 - Unidad entre la educación y la instrucción: centrando la atención en la formación de valores.
 - Vinculación del estudio con el trabajo: expresada en la posibilidad de que los estudiantes dediquen una parte importante de su tiempo de estudio, a desarrollar habilidades y competencias profesionales en entidades laborales, productivas y de servicios.
2. Investigación e innovación tecnológica como elementos consustanciales de todo el quehacer universitario.

En el desarrollo de la relación universidad empresa (UE), la relación entre la ciencia y la tecnología ha sido esencial, “Esta relación universidad-empresa tiene su fundamento en la relación ciencia-tecnología, dado que la esencia de la ciencia es la universidad y la de la tecnología es la empresa” (Herrera, 2005, p.51)

La relación UE ha tenido en el proceso de innovación tecnológica, entendida como la creación y difusión de nuevos y mejorados productos y procesos en la sociedad, su principal dinamizador.

En la base de las innovaciones se encuentran las ideas y el conocimiento que generan los procesos de innovación. El vínculo entre producción-aplicación del conocimiento constituye la esencia de la innovación. De esta manera “Cuando se logra convertir las ideas y los conocimientos en productos, procesos o servicios, entonces estamos hablando de innovación.” (Suárez, 2009, p. 14)

En esta correspondencia entre la producción de conocimientos y su aplicación, la relación de las empresas y las universidades ha evolucionado constantemente lo cual amplía las posibilidades para los participantes. Algunos factores que influyen y determinan la generación y desarrollo de las relaciones UE son:

- Políticas de Ciencia y Tecnología.
- Necesidad empresarial de alcance y mantenimiento de ventajas competitivas.
- Disminución del financiamiento público a la educación superior.
- Valor del conocimiento como factor de producción.
- Requerimientos de calidad y pertinencia de la educación superior.

Los beneficios que esta relación ofrece, tanto en el orden estudio-trabajo como ciencia-tecnología son: (Vessuri, 1985), (Peón, 1998):

Para la universidad:

- Posibilidad de aplicar en forma práctica el conocimiento teórico
- Contacto con las industrias locales

- La actualización del conocimiento que imparte
- Ubicación rápida de los profesionales que produce
- Obtención de recursos financieros
- Favorece el incremento de la calidad de la Institución Educativa o Centro de Investigación.
- Confiere mayor pertinencia y relevancia a los programas académicos y de investigación.
- Hace posible la realización de las funciones sustantivas de la institución conectada con su entorno social, generando beneficios de ello y aportando beneficios a su vez a la misma sociedad.

Para la empresa:

- Asesoramiento gerencial
- Asistencia multidisciplinaria
- Experiencia flexible
- Actualización del conocimiento
- Entrenamiento de su personal
- Una vía para reclutar jóvenes talentos
- Asistencia en la identificación de problemas
- Acceso a información especializada y de frontera del estado del arte
- Disponibilidad de recursos tecnológicos que a la empresa no le conviene mantener
- Acceso a un amplio espectro de ingeniería de adaptación
- Disponibilidad de recursos físicos y humanos para actualización y capacitación
- Acceso a asesoría de carácter especializado
- Acceso a recursos financieros para actividades de I+D, provenientes de instituciones internacionales para el desarrollo

Para los alumnos:

- Adquieren conocimientos, experiencias, competencias profesionales y habilidades que difícilmente podrían adquirir en el aula

- Profundizan y consolidan los conocimientos que adquieren en el aula, es decir, materializan, dan sentido y actualizan los conocimientos adquiridos en el aula
- Vuelve el trabajo académico más relevante, interesante y gratificante
- Provee experiencia que le permite palpar la necesidad de la calidad en los productos y servicios, y despertar el compromiso con la excelencia en el desempeño profesional

Para los profesores e investigadores:

- Incrementan sus conocimientos profesionales y de competencia
- Mantienen contacto con los desarrollos y avances en la aplicación de los conocimientos y tecnologías
- Obtienen retos estimulantes, gratificaciones intelectuales, profesionales y económicas que motivan la actividad académica
- Pueden incorporar la información y la experiencia obtenida por este concepto en sus actividades de docencia, y hacer que el trabajo en el aula sea más interesante y motivante para los alumnos
- Los cursos pueden volverse más relevantes para el campo de estudio del alumno y promover el compromiso de superación académica

La gestión de la relación universidad-empresa. El término gestión es definido por la Real Academia de la Lengua Española como la acción y efecto de gestionar, y este último a su vez como hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera (RAE, 2008). Gestión, proviene de la acepción latina *gesti-onis*, acción del verbo *génere* que significa acción y efecto de gestionar, o sea, hacer diligencias que conduzcan al logro de un negocio o deseo cualquiera. Las Normas ISO 9000:2000 en su apartado 3.2.6 lo define como “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”.

Para Llanes Delgado, “En nuestro país, ha surgido cierta confusión entre los términos gestión, dirección y administración, la cual en gran medida ha estado determinada por problemas en las traducciones y la aplicación práctica que a los mismos se les otorga” (Llanes, 2002, p. 2). Indudablemente existe una estrecha relación entre estos tres términos, pero no es nuestro objetivo realizar un análisis profundo sobre el tema.

El término gestión se ha generalizado entre los autores que abordan la temática de la dirección de las IES y sus procesos: gestión universitaria, gestión de los procesos docentes, de investigación y extensión, etc. Las funciones de la dirección: planificación, organización, regulación y control; son inherentes también a la gestión y en este sentido se emplea el término en este trabajo.

Para delimitar el alcance de la gestión de la relación universidad-empresa, se debe establecer, a partir del análisis realizado anteriormente, los elementos principales que sustentan la necesidad de esta relación para las universidades:

- La vinculación estudio-trabajo: donde el trabajo se convierte en el camino para formar personas en el contexto propio de aplicación de los conocimientos y donde el estudiante se encuentra en contacto directo con los problemas de la sociedad y en cuya solución aplica los métodos generales y particulares de su ciencia, y desarrolla además valores y otros rasgos estables de su personalidad. En el modelo pedagógico de la educación superior cubana, constituye un principio.
- La relación ciencia-tecnología: que se expresa en el proceso de innovación tecnológica dirigido a generar procesos de investigación científica en las universidades capaces de introducir sus resultados en el sistema empresarial. El vínculo producción-aplicación de conocimientos es considerada como la esencia de esta relación.

Se considera, por tanto, que la gestión de la relación universidad-empresa consiste en el conjunto de acciones coordinadas con el objetivo de establecer, consolidar y desarrollar vínculos sistemáticos entre las instituciones de educación superior y las organizaciones del sector productivo para obtener resultados mutuamente ventajosos y desarrolladores del contexto en el cual se realizan.

1.2 Los procesos universitarios y la gestión de la relación universidad-empresa.

Los procesos universitarios, aunque con características propias, tienen componentes comunes, esenciales. Álvarez de Zayas y Sierra Lombardía identifican dos niveles en el trabajo de los profesionales: un nivel productivo donde se solucionan problemas novedosos mediante la

aplicación de los conocimientos científicos; y un nivel creativo donde, para resolver un problema, no se cuenta con los conocimientos necesarios para su solución.

En el proceso docente, cuya función es la de preservar la cultura de la humanidad; lo primordial es lo productivo, el acercamiento al objeto real de su profesión, lo concreto. En la investigación prima lo creativo, lo esencial; en el proceso de extensión, uno de ellos en correspondencia con las condiciones existentes en el contexto, si se desea crear o producir cultura.

Los problemas planteados a la universidad por la sociedad, se resuelven de forma productiva y creativa, enfatizando en una de ellas según las características del proceso que enfrente cada problema. El problema constituye entonces el punto de partida de los procesos universitarios, se encuentran en la práctica de la profesión, en la dinámica del desarrollo de los procesos productivos de la sociedad.

La relación UE es una vía para la canalización de estos problemas hacia la universidad, hacia sus procesos. Constituye un mecanismo para identificar en el interior de la empresa sus problemas y transformarlos en el componente generador de programas docentes, proyectos de investigación y de extensión universitaria.

Al identificar un problema, estos condicionan el resto de los componentes de los procesos universitarios: objetivos, métodos, formas organizativas, los contenidos (habilidades, conocimientos y valores). La utilización de métodos productivos en el proceso docente es una consecuencia positiva de la formulación del problema de las asignaturas en vínculo con la práctica de la profesión que se enseña.

La gestión de la relación UE constituye una vía para la identificación, canalización, disseminación de los problemas presentes en el sector productivo hacia sus destinatarios: profesor y estudiante; y para la introducción y generalización de las soluciones productivas o creativas, logradas por la universidad.

Los argumentos anteriores resultan válidos para establecer el impacto que sobre la pertinencia universitaria, tiene una adecuada gestión de la relación UE. La eficacia en la identificación de

problemas del sector empresarial y su introducción consecuente hacia las estructuras académicas y científicas de la institución universitaria, dotará de mayor pertinencia a los planes de estudio, programas de asignaturas, trabajos de curso y diploma, investigaciones curriculares y extracurriculares, investigaciones doctorales y proyectos extensionistas. La gestión de la relación UE constituye un proceso dinamizador del componente laboral-investigativo presente en la concepción de la educación superior cubana.

La integración universidad-sector productivo, aunque favorecida por el sistema económico-social imperante en Cuba, manifiesta aún insuficiencias que afectan la calidad en la formación profesional y su consiguiente aporte al desarrollo. Para Díaz Domínguez, las dificultades más comunes en la relación de la universidad con el sector productivo y de servicios se resumen en (Díaz, 2004):

- En el proceso docente no se observa la necesaria integración entre la actividad laboral, investigativa y académica que debe desarrollar el estudiante universitario durante toda su formación profesional, no solo en el plano del diseño curricular, sino aún cuando aquí se establece en la ejecución y control del mismo.
- La actividad laboral no se concibe a partir del principio de que los problemas presentes en la práctica social son objeto de análisis y punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.
- La insuficiente concepción de la vinculación de los futuros profesionales con la producción y los servicios marca el carácter escolástico que en muchos casos tiene este proceso formativo, sobrevalorándose la información del contenido y subvalorándose la formación de habilidades en el estudiante, desarrolladas a través del trabajo.
- Los profesores no otorgan el valor necesario a la práctica laboral, dando mayor jerarquización a la actividad académica, y por lo tanto no se sienten responsables de la misma en cuanto a la definición de objetivos y contenidos precisos, enmarcados en el perfil del profesional y en los objetivos que recoge el modelo del egresado.
- En general los profesores no se sienten comprometidos con la actividad laboral de los estudiantes y por regla general los productores no sienten el beneficio que pueda reportarles la universidad en la empresa, y tienden a rechazarlo. El estudiante, que sería el principal

beneficiario con los acuerdos de ambas partes, no encuentra el significado adecuado a una parte del proceso docente-educativo, que bien pudiera proporcionarle un 40% de su formación, y acelerar y hacer más sólido su aprendizaje.

Una investigación realizada por Herrera sobre la formación laboral en las empresas de los estudiantes universitarios cubanos, arrojó un conjunto de resultados negativos, donde algunas de sus principales causas son (Herrera, 2006):

- La relación universidad empresa, que permita el trabajo integrado de formación de los profesionales universitarios, se apoya más en el voluntarismo subjetivo que en la adecuación a un modelo de relación científicamente argumentado.
- La elección de una empresa, para el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes universitarios, no se hace a partir de un modelo teórico, sino que cada carrera o centro parte de sus propios conocimientos empíricos.
- Insuficiente aprovechamiento del fondo de tiempo del componente laboral por carencia de recursos y falta de apoyo de la empresa.
- Los problemas de investigación del trabajo científico de los estudiantes no son, en su mayoría, sobre problemas profesionales reales de la empresa.
- Resulta insuficiente el número de profesionales de la producción o los servicios que prestan docencia en algunas carreras, así como los que tienen el nivel categorial y la preparación pedagógica óptima para ello.
- La universidad apenas tiene participación en los proyectos de investigación desarrollo de las empresas lo cual impide la generación de problemas de investigación que vinculen a los estudiantes.
- Las unidades docentes actuales son monocarreras, es decir que no existe la integración interdisciplinar en la solución de los problemas de las empresas.
- Las unidades docentes no cubren todas las esferas de actuación y campos de acción de los profesionales en formación, por lo que no dan respuesta a los objetivos de la formación investigativo laboral de los estudiantes.

Existen factores por el lado del sector empresarial cubano, que debilitan la relación con las instituciones universitarias.

- Sistema de dirección excesivamente centralizado y burocrático: Los procesos de toma de decisiones se realizan generalmente, lejos del contexto donde estas deben ejecutarse; adoptándose decisiones que desconocen elementos locales de relevancia. Los mecanismos burocráticos existentes limitan la oportunidad de las decisiones y por tanto, su eficacia.
- Prioridad de los aspectos operativos sobre los estratégicos: El aporte universitario al desarrollo empresarial, se limita al concentrarse estas organizaciones en la solución de problemas cotidianos, coyunturales y en los objetivos a corto plazo.
- Baja capacidad financiera: La poca capacidad financiera de las organizaciones de tipo empresarial, además de la inexistencia o papel secundario de los esquemas financieros orientados a la innovación tecnológica y la formación y capacitación de recursos humanos; constituye un fuerte obstáculo a la vinculación con la universidad y su impacto social y económico.
- Marco normativo insuficiente: Las regulaciones y normativas actuales, no propician un mayor acercamiento entre universidad y empresa.
- Poca presión de los factores del entorno empresarial: nivel de competencia actual y potencial, características de la demanda, sistemas de dirección actuales, entre otros; no constituyen factores impulsores de una interacción provechosa entre universidad y empresa.

Los elementos anteriores contribuyen a la identificación y caracterización de la situación problemática presente en la gestión de la relación UE.

1.3 Evolución de la gestión de la relación Universidad-Empresa.

La relación UE ha estado condicionada por la importancia del conocimiento para el desarrollo de procesos productivos de mayor eficiencia y la obtención de elevados índices de competitividad empresarial. Elementos que han influido notablemente en las formas de gestión de esta relación y su evolución a nivel nacional e internacional.

1.3.1 La gestión de la relación Universidad-Empresa a nivel internacional.

La evolución de esa relación siguió la dinámica de la evolución de la innovación. Las innovaciones tecnológicas fueron inicialmente resultado del trabajo de inventores y científicos individuales y de modificaciones tecnológicas introducidas por empresarios y fabricantes en sus maquinarias y procesos productivos, situación que se mantuvo hasta la primera mitad del siglo XX.

En la segunda mitad de ese siglo, con el advenimiento de una segunda etapa de especialización industrial, surgen al interior de las empresas los departamentos encargados de la innovación tecnológica y se establecen normas para la protección de los conocimientos obtenidos internamente. Nace el concepto de “secreto industrial”. En ese período, la relación UE se limitaba, fundamentalmente, a la preparación de los profesionales.

A partir de la década de los 70, la posesión de tecnología se unió a la capacidad de investigación y desarrollo para alcanzar y mantener ventajas competitivas a largo plazo. Esa situación fortaleció el establecimiento de vínculos con las IES y potenció el desarrollo de sistemas y estructuras para la gestión de esa relación a diferentes niveles.

Aunque la innovación tecnológica ha marcado la evolución de la relación UE, lo que condiciona las características y funciones de las estructuras organizativas creadas para fomentar esta relación; se observa que internacionalmente se comenzó a introducir dentro de las tareas de esta relación la posibilidad de realizar acciones tendentes a facilitar la inserción de los graduados universitarios en el denominado mundo del trabajo, ante la dificultad de estos de encontrar un empleo al salir de las aulas universitarias.

En los últimos años, el factor determinante en el éxito del proceso de innovación tecnológica consiste en el establecimiento de múltiples relaciones y alianzas entre instituciones productivas, científicas, financieras y tecnológicas.

Algunas de las entidades que sirven como mecanismos de interfaz entre la universidad y la empresa son:

- **Parques Tecnológicos:** Definidos por Aparecido Dos Santos como “una iniciativa que trata de estimular la creación de nuevas empresas en sectores de tecnología avanzada, en espacios propios, dentro o en las proximidades de la universidad o el instituto”(Ceballos, 2000). Su objetivo es crear las condiciones que propicien la transferencia de tecnologías desde las universidades y centros de investigación hacia el sector productivo mediante los investigadores que participan en la creación de entidades empresariales que emplean las tecnologías obtenidas.
- **Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI):** Son canales institucionales que vinculan a las universidades y centros de investigación con empresas participantes, ayudan y asesoran en labores de I+D+I, tanto a las empresas como a sus propios investigadores. Las OTRI's propician la transmisión de conocimientos entre universidad y empresa y entre las propias universidades.
- **Spin-Off:** Las Spin-off son empresas que se crean en el seno de otra empresa o entidad ya existente, y normalmente, como iniciativa de algún empleado de la misma. La gran mayoría de las spin-off nacen de las universidades o los centros de investigación públicos. Estas empresas o entidades de las que surgen, hacen la función de matriz o incubadora y sirven de apoyo para el despegue de las spin-off. Normalmente estas empresas están fundadas por profesores, alumnos o miembros del personal administrativo y de servicios. Tienen apoyo institucional, pero persiguen intereses privados.
- **Fundaciones Universidad-Empresa:** Valdés plantea que “la misión de esta estructura es actuar como centro de información, asesoría y coordinación para la universidad y la empresa en tres campos estratégicos fundamentales: la formación, el empleo y la innovación, atendiendo retos y oportunidades, ofreciendo soluciones competitivas y promoviendo nuevas fórmulas de cooperación” (Valdés, 2004, p. 24). Este tipo de modelo se ubica en el entorno de la comunidad científica y actualmente es muy conocido en España y otros países.

Como se observa, aunque con objetivos y características particulares, estas formas organizativas tienden a dinamizar las relaciones entre universidad y sector productivo.

En cuanto a la participación de los estudiantes en los procesos reales de producción como parte de su formación, se observan diferencias entre países en cuanto a su profundidad y alcance.

Siguiendo a Malagón, “la participación directa de los estudiantes en la producción y los servicios es un elemento que solo se encontró en los países de Europa del Este: ex URSS, ex RDA, ex Checoslovaquia.” (Malagón, 1999, p. 12) En otros países como Suecia, Finlandia, Gran Bretaña, México, Canadá, España; ese aspecto es limitado.

De manera general, la formación de los estudiantes en los centros laborales a nivel internacional es escasa, debido a la dificultad para implementar un sistema integrado en ese sentido entre las IES y las organizaciones empresariales que satisfagan los intereses de ambas partes.

1.3.2 Desarrollo de la gestión de la relación Universidad-Empresa en Cuba

Para comprender la evolución de la gestión de la relación UE en nuestro país, consideramos necesario exponer primeramente, la evolución de los estudios universitarios, su proyección social y problemáticas principales a lo largo de la historia.

La educación superior comienza en Cuba el 5 de enero de 1728 con la fundación de la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, por la Orden de los Padres Dominicos.

El poder colonial asentado en el país constituyó un impedimento a la proyección social de este nivel de enseñanza que también se impartía en otros centros de carácter eclesiástico.

Con el inicio del siglo XX, el destacado intelectual cubano y Secretario de Educación del gobierno, Enrique José Varona, señala la necesidad de adecuar los estudios universitarios a los requerimientos de la nación; elevar el número de estudiantes y profesores; formar agrónomos e ingenieros, ideas sobre las cuales elaboró el denominado “Plan Varona”. A pesar de sus esfuerzos, la desvinculación entre la universidad y la sociedad se mantuvo inalterada.

Varios intelectuales progresistas cubanos dedicaron grandes esfuerzos a transformar esta realidad, como Julio A. Mella, a quien se debe la creación de la Universidad Popular “José Martí”.

Pero solo a partir de 1959 con el triunfo de la Revolución cubana, comienza un real y sólido vínculo entre universidad y sociedad impulsado por las profundas transformaciones de la sociedad cubana. Desde enero de ese año fue declarado el carácter gratuito y democrático de la educación y la garantía del acceso a las aulas a todos los cubanos sin discriminación de ningún tipo.

Un paso importante constituyó la promulgación de la Reforma Universitaria en el año 1962 que proclamó, entre otras, las siguientes políticas:

- La universidad debía estar en función de las necesidades del país, dando prioridad a aquellas profesiones estrechamente vinculadas con el desarrollo económico que se preveía, tales como la rama agropecuaria y medicina.
- La investigación científica como un factor imprescindible de la enseñanza superior.
- La expansión de la matrícula universitaria.
- La vinculación con carácter sistémico del nivel universitario con los niveles precedentes.

La responsabilidad estatal por la educación y el carácter integrador del sistema educacional y su vinculación con las necesidades del país constituyen las premisas de partida de esta reforma.

La proyección social de la educación superior cubana ha posibilitado obtener, entre otros, resultados relevantes como son:

- Democratización del acceso a la educación superior
- Internacionalización solidaria de la universidad cubana
- Proyección socioeconómica de la investigación universitaria

Se puede afirmar que la proyección de la educación superior cubana se inclina hacia la solución de las necesidades emanadas de la sociedad y el carácter integrador del sistema universitario para cumplir con su misión. Se coincide con el planteamiento de que “Las universidades cubanas están estrechamente relacionadas con la sociedad. Las estrategias de formación e investigación universitarias se construyen en interacción con la sociedad. Por ello hemos denominado al modelo cubano de relación universidad-sociedad como un “modelo interactivo”. La universidad cubana asume que sociedad es mucho más que mercado. El conocimiento, la ciencia, pueden atender exigencias comerciales, pero sobre todo, necesidades sociales. Las agendas de formación e investigación son conducidas por el objetivo de promover la más amplia apropiación social del conocimiento y sus beneficios, en procura de la equidad y justicia social. Para ello son potencialmente útiles todos los conocimientos: los que aportan la ciencia y la tecnología y también las del arte, las ciencias sociales y las humanidades.” (Núñez Jover, 2008, p.178)

En el caso concreto de la relación UE, ha estado marcada por el desarrollo de la ciencia y la técnica y su introducción en el modelo de formación de los profesionales, especialmente desde la Reforma Universitaria de 1962 y la creación en 1976 del Ministerio de Educación Superior (MES).

Aunque la actividad científica universitaria estuvo dirigida hacia la solución de problemas del entorno, su gestión se basaba fundamentalmente en la obtención de resultados científicos y posteriormente se buscaba su introducción, lo que provocó un distanciamiento con las demandas del sector productivo.

La necesidad de un mayor rendimiento de los recursos y de elevar la pertinencia e impacto de los resultados científicos de las universidades, condiciona el fortalecimiento de la eficiencia de otras etapas del proceso de innovación como la I+D y la comercialización de los productos obtenidos.

La década de los noventa del siglo pasado trajo cambios derivados de la crisis económica sufrida por nuestro país. Valdés señala que “con la desaparición del Campo Socialista, la desintegración de la URSS y el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), Cuba tiene

que enfrentar un programa de emergencia económica que incluye, entre otras medidas, ampliar la obtención de recursos financieros y materiales mediante la realización de servicios científico técnicos por parte del personal de la comunidad científica sobre la base de la contratación económica.” (Valdés, 2004, p. 29)

Es en estas condiciones en que surgen organizaciones especializadas en el fortalecimiento del vínculo I + D - empresa cubana y sector empresarial extranjero existente en el país, como la Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (GECYT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en 1993 y el Centro de Estudio de Tecnologías de Avanzada (CETA), en 1994, por acuerdo de la Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echevarría”. Posteriormente, al reconocerse la importancia de las estructuras de interfaz en los procesos de innovación tecnológica, Surgen entonces las Oficinas de Transferencia de Tecnología o de Gestión Tecnológica en las universidades y los Centros de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y estructuras similares en los institutos de investigación nacionales.

Paralelamente se produce un fuerte impulso a los estudios de factibilidad y evaluación económica y comercial de las investigaciones e innovaciones en las universidades. No obstante no se garantiza una adecuada conexión entre resultados y necesidades. Como plantea Gómez Ceballos “El análisis de los hechos revela como ha ido evolucionando la vinculación universidad-empresa en consonancia con la evolución del proceso de desarrollo de ciencia y la tecnología en Cuba, lo cual significa que como regularidad esta relación se establece a partir de un enfoque de producto/ventas, a pesar del esfuerzo realizado no se garantiza la coherencia entre los esfuerzos científicos de las universidades y las demandas de la producción, por lo que no se logra una alta pertinencia de las investigaciones.” (Gómez, 2000, p. 32)

Por otra parte la poca preparación en temas comerciales y de innovación tecnológica y la concentración en los aspectos académicos de los investigadores, deriva en el inicio de procesos investigativos que obvian la necesidad de su introducción eficaz en la práctica económica y social para centrarse en lo puramente científico.

El análisis de la evolución de la gestión de la relación UE a nivel nacional e internacional, nos conduce a concluir que esta ha tenido como factor dinamizador esencial, la vinculación ciencia-tecnología expresada en el proceso de innovación tecnológica donde las IES se conciben como productoras de conocimiento aplicable en las empresas de la producción y los servicios.

El desarrollo actual de esta gestión se encuentra condicionado por la mayor importancia del conocimiento y la tecnología en el proceso de desarrollo productivo y social de manera general y la necesidad de formar a los profesionales en el trabajo y no solo para el trabajo, como premisa para garantizar su calidad.

La vinculación UE debe profundizarse aún más en el camino de lograr un cada vez más pertinente aporte de la educación superior al desarrollo del país. Varios de los lineamientos de la política económica y social cubana para los próximos años, reflejan la voluntad gubernamental en este sentido, algunos de los cuales son:

- 132. Perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para establecer tipos de organización económica que garanticen la combinación de investigación científica e innovación tecnológica, desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna y exportadora, que se revierta en un aporte a la sociedad y en estimular la reproducción del ciclo. Extender estos conceptos a la actividad científica de las universidades.
- 134. Las entidades económicas en todas las formas de gestión contarán con el marco regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, teniendo en cuenta las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.
- 150. Lograr que las matrículas en las diferentes especialidades y carreras estén en correspondencia con las demandas del desarrollo de la economía y la sociedad.
- 152. Actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas

tecnologías, e incrementar la matrícula en carreras agropecuarias, pedagógicas, tecnológicas y de ciencias básicas afines.

1.4 Diagnóstico de la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.

A través de la realización del diagnóstico, se logran identificar un conjunto de regularidades existentes en la gestión de la relación UE en la Universidad de Pinar del Río y constatar la existencia del problema que se intenta solucionar.

La investigación se desarrolla, en un contexto signado por los cambios en el sistema de educación superior cubano cuyos principales rasgos son “Universidad científica, tecnológica y humanística; formación sobre la base del amplio perfil, con dos ideas rectoras principales: unidad entre la educación y la instrucción y la vinculación del estudio con el trabajo; amplia cobertura de las necesidades de la educación de posgrado; investigación e innovación tecnológica como elementos consustanciales de todo el quehacer universitario; plena integración con la sociedad; presente en todo el territorio nacional” (Hourruitiner, 2007, p. 10). Un contexto de mayor proyección social de la universidad cubana.

El diagnóstico abarcó dos fuentes de información, de carácter interno y externo. Internamente se definió como población:

1. Personal dirigente de la UPR a todos los niveles: Rector, vicerrectores, directores de áreas centrales, decanos, directores de centros universitarios municipales y jefes de departamentos.

La fuente externa empleada fue el personal dirigente de diversas instituciones empresariales del territorio.

En el caso de la fuente interna se estratificó la población en tres estratos de los cuales se utilizó toda la población (Anexo 1):

1. Directivos de Nivel Central: Rector, Vicerrectores y directores de áreas centrales.

2. Directivos de Nivel Intermedio: Decanos y directores de CUM
3. Directivos de Nivel Básico: Jefes de Departamentos y Centros de Estudios.

Se utilizó el método de entrevistas semiestructuradas para los directivos centrales (7 entrevistados) y encuestas para los dos restantes estratos (48 encuestados). (Ver Anexos 2,3, 4)

Para recopilar la información del entorno, se empleó el Muestreo Intencional. Los criterios adoptados para conformar la muestra fueron:

- Un mínimo de 5 años de funciones directivas dentro de su organización
- Nivel escolar mínimo universitario

En la selección de los elementos de la muestra provenientes del entorno, y tomando en consideración el elevado número de instituciones que conforman la población (312, Ver anexo 5) consideramos incluir a aquellas instituciones de mayor impacto territorial a nivel provincial y que tradicionalmente manifiesten vínculos con la UPR por distintas razones. (Anexo 6) En este caso se utilizó la encuesta. (Anexo 7). El procesamiento automático de los datos se realizó con el empleo del programa estadístico SPSS. En total se encuestaron 35 funcionarios.

Como resultado de este proceso, podemos concluir que las principales regularidades que caracterizan a la gestión de la relación universidad-empresa en la UPR son:

1. Inexistencia de un sistema definido para la gestión de la relación universidad-empresa.

Se comprueba la inexistencia de un sistema para desarrollar la gestión de esta relación. Esta carencia deriva en la inexistencia de un sistema de estrategias y estructuras orientadas a este fin. Incluso, algunos jefes de áreas plantearon que tenían implementada una estrategia pero no pudieron mostrarlas a este investigador, lo que denota confusión entre la definición clara de estrategias y la ejecución de acciones.

A nivel central algunos dirigentes institucionales consideran que si existen estrategias para este tipo de gestión, aunque no denominadas propiamente para la relación universidad-

empresa, sino asociadas a objetivos estratégicos generales y sobre todo dentro de la dirección de ciencia y técnica universitaria como los planes de generalización de resultados. Entre los dirigentes de nivel intermedio y de base, la mayor parte expone que no se gestiona esta relación en sus áreas y por consiguiente, todos coinciden en la necesidad de mejorarla.

El establecimiento de convenios con las empresas con posibilidades para convertirse en unidades docentes o entidades laborales de base y su seguimiento, se considera aún insuficientes respecto a la tendencia del desarrollo territorial y nacional y las propias necesidades universitarias actuales derivadas del modelo de formación vigente en el país que exige una mayor vinculación con las entidades laborales a tono con la idea rectora de vinculación estudio-trabajo.

Como conclusión del diagnóstico de este aspecto, comprobamos la carencia en la Universidad de Pinar del Río de un sistema para el desarrollo del proceso de gestión de la relación UE del cual se puedan derivar las estrategias y estructuras necesarias. La estructura denominada de interfaz existente, solo se enfoca hacia la captación de recursos financieros y resulta insuficiente como organización gestora de la interfaz UE.

Los programas, proyectos y acciones diversas no satisfacen las demandas, en tanto no son dirigidas desde la definición clara y sistemática de las oportunidades y amenazas presentes en el entorno, caracterizándose la concepción de las actividades por su reactividad y carácter coyuntural que no garantiza la pertinencia de la institución a largo plazo.

2. La gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río, carece de un enfoque estratégico y sistémico que limita la calidad y pertinencia de los procesos sustantivos universitarios.

Las vías más empleadas para desarrollar y mantener las relaciones con el sector empresarial son: los profesores, los estudiantes de pregrado y posgrado y las relaciones personales y/o profesionales de los directivos.

La evaluación realizada por los encuestados sobre la eficacia de diferentes factores para conocer las necesidades generales del entorno, arroja los siguientes resultados:

1. Los profesores
2. Los contactos con las empresas
3. Los estudiantes
4. Los proyectos de investigación
5. Planes gubernamentales
6. Las informaciones ministeriales
7. Nuestra experiencia
8. Publicaciones especializadas

El papel de los profesores se considera muy importante dentro de esta relación. El profesor, es una figura que realiza diversas actividades de vinculación con la empresa con diferentes objetivos: docentes, investigativos, extensionistas, comerciales, etc. Estas las desarrolla generalmente mediante sus contactos con antiguos y actuales alumnos de pre y posgrado, investigaciones realizadas, profesionales conocidos por distintas vías, etc. Pero estas funciones no son propias del profesor, el cual carece de tiempo, recursos y especialización en esta materia, además del carácter individual y reiteradamente espontáneo de estas actividades.

Las principales limitaciones a la eficacia de las relaciones entre universidad y empresa señaladas son por este orden:

1. Desinterés de las empresas del entorno de la universidad
2. Poca comunicación entre universidad y empresas
3. Inexistencia de estructuras especializadas en esta gestión
4. Baja disponibilidad de recursos materiales y humanos
5. Desconocimiento de la gestión de esta relación dentro de la universidad

Además de las limitaciones anteriores, en los planes institucionales de la Universidad de Pinar del Río para el año académico 2009-2010, se reconoce la existencia de algunas debilidades que dificultan la integración con los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE):

1. Se establecen los compromisos pero después las entidades laborales de base, no realizan el trabajo educativo que se requiere con los estudiantes.
2. Los tutores de las entidades laborales de base, categorizados por la universidad, no siempre asisten como parte del colectivo de la asignatura integradora a las actividades metodológicas, les falta preparación metodológica para la dirección de la práctica laboral.
3. No existe total conciencia por parte de los OACE de las relaciones de mutuo beneficio que tiene la existencia de estudiantes en las entidades laborales.
4. No se aprovecha a los estudiantes de práctica para contribuir a solucionar problemas laborales desde la investigación.
5. La universidad y las entidades laborales no siempre se integran para la introducción y generalización de resultados de la ciencia.
6. Las unidades docentes no siempre logran establecer en relación con las empresas, un núcleo de desarrollo académico, laboral-investigativo y extensionista que transforme la empresa y el entorno comunitario.
7. Falta de preparación de directivos y tutores de las entidades laborales, para contribuir a la formación de los estudiantes e integrarse de forma más consciente a los aportes que le hace la universidad.

Esto evidencia la falta de rigurosidad y formalización en el establecimiento de convenios con las entidades laborales de base a nivel departamental y el seguimiento y activación de los vínculos con las empresas cuando sea necesario.

3. La estructura organizativa con carácter de interfaz se limita a la comercialización de la oferta universitaria para la captación de recursos materiales y financieros.

Sobre la estructura especializada de interfaz existente, el Grupo Especializado en Servicios Académicos, Tecnológicos y Turísticos (GESAT), se mantiene como organización para la captación de ingresos, especialmente en Moneda Libremente Convertible (MLC) y cuyos objetivos responden a estrategias ministeriales para el desarrollo de los procesos de comercialización de productos y servicios universitarios.

La organización de interfaz especializada, estructura de carácter virtual dentro del esquema organizativo del centro; presenta desde sus inicios un objetivo económico y actualmente sus funciones se han limitado debido a decisiones ministeriales. Este grupo se fundó en el año 2002 con el objetivo principal de captar financiamiento, especialmente en divisas, que sirviera como financiamiento alternativo para el sostenimiento y apoyo a la educación superior.

Como grupo, subordinados a un director, lo integraban especialistas que representaban a UNIVERSITUR para los servicios de agencia de viajes, la Oficina Coordinadora de Servicios Académicos (OCSA), para la comercialización de los estudios de pre y posgrado, estancias temáticas, profesores invitados en el extranjero, etc.; y la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT). La existencia y funcionamiento de esta organización se insertó dentro de un sistema del MES, dirigido a la obtención de fondos mediante la creación de empresas adscriptas a este ministerio y organizaciones de interfaz con este objetivo.

Esta organización no aporta, desde su concepción y funcionamiento, un valor sustancial a la relación UE de manera general. Sus esfuerzos se concentran en la comercialización de los servicios universitarios, siendo prácticamente nula su participación en el proceso de innovación tecnológica. No influye, por tanto, en la introducción y generalización de los resultados de las investigaciones, ni en la identificación de los problemas generadores de los procesos de investigación. Los servicios fundamentalmente comercializados por esta estructura se concentran en: pregrado compensado, postgrado internacional en Cuba y en el extranjero, profesor invitado y servicios turísticos y eventos.

Los dirigentes entrevistados consideran necesaria la presencia de GESAT, aunque plantean que esta estructura no da solución a los requerimientos de la relación UE, al concentrarse únicamente en la comercialización de servicios de pregrado, postgrado, profesor invitado y los servicios científico técnicos aunque este último muy limitadamente. Es decir, la misión de esta área es eminentemente economicista, su función dentro de la universidad es la de servir de intermediario para la captación de ingresos que contribuyan a mantener y desarrollar la educación superior y en esta dirección ha sido su mayor impacto.

Por otra parte existe mayoría de criterios en cuanto a la necesidad de una estructura que gestione la relación UE, aunque las posiciones se dividen en la cuestión de qué estructura debe desempeñar esta función. Un enfoque considera que debe ser GESAT para lo que se debe ampliar y perfeccionar su trabajo para que abarque la complejidad de esta relación. El otro enfoque considera que GESAT debe formar parte de una estructura superior que abarque toda la relación UE y que como tal la incluya para el desarrollo de las mismas funciones que desempeña actualmente.

4. Existen limitaciones en la comunicación entre la universidad y el sector empresarial.

Los procedimientos de comunicación con el entorno se establecen siguiendo orientaciones ministeriales o de un órgano de dirección superior de la organización externa, por lo que se considera la inexistencia de una actitud proactiva hacia la comunicación con las empresas.

No se constata la implementación de mecanismos de captación de información estables que facilite la toma de decisiones sobre el diseño de estrategias y actividades de vinculación con el entorno. Las acciones son diseñadas siguiendo orientaciones superiores o de forma aislada a partir de contactos personales de los profesores con entidades productivas territoriales, nacionales e internacionales. Tampoco son aprovechados convenientemente, los vínculos tradicionales existentes entre la universidad y las organizaciones empresariales.

El empleo de los medios de comunicación hacia el entorno es insuficiente y no se aprovechan las posibilidades existentes que no dependen de la disponibilidad presupuestaria para su realización. Aunque, debido al amplio espectro de relaciones y vínculos de la universidad surgidos de su carácter multidisciplinario, existen acciones de comunicación personal; estas no obedecen a una influencia directiva sistemática que potencie su eficacia.

Los dos aspectos considerados para evaluar el soporte tecnológico para el proceso de gestión de la relación son:

- Situación actual y perspectivas de la disponibilidad de tecnologías de la información y las comunicaciones.

- Situación actual y potencialidades del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión de la relación U-E.

Sobre el primer aspecto, se comprueba la situación favorable de los medios tecnológicos para la informatización de procesos y las comunicaciones de la UPR. Al considerarse un aspecto prioritario para el desarrollo de las funciones de la educación superior a nivel nacional e internacional, recibe un fuerte apoyo gubernamental y ministerial.

La incidencia de la tecnología para la gestión de la relación entre universidad y empresa, puede influir en la cantidad y calidad de las actividades que en esta relación se puedan realizar, aunque no es el único factor. La información es un componente esencial para el funcionamiento de las universidades ya sea para sus procesos sustantivos y los profesores y estudiantes que en ellos intervienen, como base de los programas y servicios de la universidad hacia las empresas.

Se puede plantear, luego del análisis de los resultados del diagnóstico de este apartado, que el nivel de informatización logrado en el proceso de gestión de la relación UE es bajo, debido a varias razones. Primero la prioridad otorgada a la informatización de los procesos universitarios fundamentales, especialmente el proceso docente. Un segundo aspecto radica en el bajo nivel de especialización logrado sobre el uso de las TIC's para las relaciones con el entorno. Pero la causa fundamental es la inexistencia de un proceso a informatizar al no existir la gestión de la relación UE como función especializada universitaria.

5. No se utilizan los CUM como vía altamente eficiente para la gestión de la relación universidad-empresa.

Una estructura organizativa de nuevo tipo creada como parte de la política de universalización de la universidad, es la Sede Universitaria Municipal (SUM). Estas estructuras cuya misión es la de propiciar el acceso a los estudios superiores a nivel local en todos los municipios del país, son dirigidos administrativa y metodológicamente por el organismo al cual pertenecen: MES, INDER, MINSAP y MINED. Estas sedes fueron reestructuradas, dando origen a los

Centros Universitarios Municipales (CUM) en los que se coordinan todas las especialidades universitarias bajo la dirección del MES.

Este diagnóstico pudo detectar la existencia de carencias en la gestión de la relación UE en los CUM, que son expresión a ese nivel de las regularidades expresadas. Señalaremos algunos rasgos particulares que contextualizan la existencia del problema científico en los centros municipales.

No existe una estrategia clara para la gestión de esta relación, carencia lógica si tenemos en cuenta la falta de sistema específico a nivel de la universidad. Existe una insuficiente cultura hacia la búsqueda de vínculos sistemáticos con las empresas locales, específicamente en lo que se refiere a los procesos de innovación, lo que se expresa en el poco dominio del papel de la innovación en las relaciones con el territorio, de sus procedimientos y evaluación de sus impactos y la inexistencia de planes de generalización en muchos casos.

También en los CUM, los profesores son el principal eslabón potenciador de vínculos con las empresas, pero a los problemas anteriormente mencionados sobre la actuación del profesor en las acciones de vinculación, se suma la poca experiencia del claustro de estos centros. No se aprovecha en todas sus potencialidades la doble función de docentes y especialistas directos en las distintas ramas económicas y sociales del claustro de los CUM.

De manera general, los principales factores que favorecen y limitan las relaciones con las empresas del entorno encuestadas son:

Factores a favor:

1. Cercanía física con la universidad
2. Contactos establecidos con profesores
3. Relaciones de trabajo entre los dirigentes
4. Gratuidad de los servicios de capacitación ofertados
5. Orientaciones directivas superiores que requieren contactos con la universidad

Limitaciones:

1. Escasa información sobre los servicios universitarios
2. Baja disponibilidad de mecanismos y procesos de comunicación estables
3. Subvaloración de los resultados universitarios como contribución al logro de los objetivos organizacionales
4. Centralización de los planes de formación y capacitación de las organizaciones.
5. Estrategias de innovación tecnológica débil o inexistente en las empresas.

Los resultados del diagnóstico realizado, expresan una serie de carencias que le impiden a la UPR, responder a los retos del nuevo contexto. La falta de sistematización de la gestión de la relación UE genera la insuficiente ejecución de un conjunto de acciones, que sin dudas potencian esta relación bajo el enfoque actual de la educación superior.

Estas acciones están estrechamente relacionadas con las condiciones del entorno de mayor necesidad de conocimientos, de capacitación y superación de profesionales, de innovación tecnológica, de elevación del nivel cultural de la sociedad, de adecuar la cantidad y calidad de los graduados a las reales necesidades de sus empleadores.

Nos referimos a la captación, procesamiento y análisis de la información del entorno función básica para proponer soluciones pertinentes a los problemas de las empresas; el establecimiento y seguimiento de los convenios de colaboración con aquellas entidades productivas que muestren posibilidades reales para convertirse en unidades docentes; las funciones propias de una interfaz universitaria para el proceso de innovación tecnológica; la dinamización y complementación de las actividades de interfaz de los profesores y agentes del entorno; la difusión de la oferta universitaria, entre otras.

Conclusiones del Capítulo I

- En este primer capítulo se realizó una conceptualización sobre la gestión de la relación UE, a partir de un análisis epistemológico de sus componentes. Este análisis permitió definir este proceso como paso previo a su estudio más esencial. La relación ciencia-tecnología y el principio de la vinculación estudio-trabajo constituyen la esencia de la relación UE.
- Se caracterizó la evolución de la gestión de la relación UE a nivel internacional y nacional, con especial atención a las principales estructuras organizativas utilizadas, los aportes de la vinculación para los actores participantes, entre otros aspectos. Las proyecciones de la educación superior cubana actual constituyen una línea de trabajo que indica la necesidad de mayor profundización de la pertinencia entre los resultados de los procesos universitarios y la demanda real y potencial del sector productivo.
- En el diagnóstico realizado se identificaron un conjunto de regularidades que evidencian la existencia del problema:
 1. Inexistencia de un sistema definido para la gestión de la relación universidad-empresa.
 2. La gestión de la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río, carece de un enfoque estratégico y sistémico que limita la calidad y pertinencia de los procesos sustantivos universitarios.
 3. La estructura organizativa con carácter de interfaz se limita a la comercialización de la oferta universitaria para la captación de recursos materiales y financieros.
 4. Existen limitaciones en la comunicación entre la universidad y el sector empresarial.
 5. No se utilizan los Centros Universitarios Municipales (CUM), como vía altamente eficiente de la relación universidad-empresa.

CAPITULO II: BASES TEORICAS
DEL SISTEMA DE GESTION
DE LA RELACION UNIVERSIDAD-EMPRESA
EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RIO

CAPÍTULO II. BASES TEÓRICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO

La propuesta de un sistema de gestión de la relación universidad-empresa, debe originarse desde bases teóricas que permitan fundamentar sus componentes y relaciones. El presente capítulo tiene como objetivo expresar estas bases sobre las que se estructura el sistema de gestión construido, específicamente desde la Economía de la Educación, la Pedagogía y la Didáctica y la Filosofía de la Educación; cuyos aportes permiten sustentar la propuesta de solución al problema de investigación.

2.1 Bases económicas del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa

Los fundamentos económicos se establecen desde las concepciones teóricas sobre las relaciones UE, la Teoría de los Sistemas de Innovación, las teorías sobre la gestión universitaria y la Dirección Estratégica.

2.1.1 Concepciones sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa

En el capítulo anterior se expusieron un conjunto de beneficios de esta relación para diferentes actores relacionados con el sistema de educación superior. Se analizan en este epígrafe, diferentes planteamientos realizados por distintos autores sobre la relación UE.

Plewa y col. (Plewa, 2005), consideran que existen tres elementos básicos que caracterizan esta relación: el ambiente organizacional, las características de las relaciones y los factores de valor.

1. Diferencias en el ambiente organizacional

La existencia de diferencias en el ambiente organizacional de las universidades y las empresas es un elemento esencial para caracterizar esta relación y por tanto para ulteriores propuestas de un sistema para su gestión. Estas diferencias se concentran en cuatro dimensiones: las motivaciones y conductas, la orientación temporal, la orientación al mercado y la burocracia organizativa y flexibilidad.

- **Motivaciones y conductas:** Las motivaciones que guían las conductas de los integrantes de la universidad y la empresa, son diferentes porque sus objetivos, formas de evaluación y sistemas de incentivos también difieren. La empresa esta guiada por criterios de evaluación medidores de resultados económicos, la universidad es conducida por criterios de promoción académica, resultados de investigaciones, publicaciones. Las diferencias motivacionales y conductuales son específicas de las relaciones con profundas diferencias en los ambientes organizacionales.
- **Orientación temporal:** Esta dimensión presenta dos componentes. Primero, en la empresa los marcos temporales son menores que en el ambiente de la universidad. La introducción de un producto en el momento adecuado para aprovechar una oportunidad de mercado, es un factor clave del éxito empresarial, por lo que generalmente las actividades de I+D tienen una perspectiva de corto plazo, mostrándose diferente a las universidades cuyo ciclo de formación e investigación es mayor. El segundo componente se refiere a que la industria trabaja con plazos de entrega, con fechas tope para la consecución de sus objetivos. Uno de los efectos de esta situación es que el personal se enfoca al cumplimiento de sus objetivos inmediatos dentro del ejercicio de sus funciones. La orientación temporal emerge como una preocupación para el desarrollo de las relaciones.
- **Orientación al mercado:** La orientación al mercado se refiere por una parte a otorgar una alta prioridad a la creación y mantenimiento de valores superiores a los clientes y por otra a proveer normas de comportamiento en lo que se refiere al desarrollo organizacional y sensibilización hacia la orientación al mercado. Según los autores citados, en esta dimensión se observa el rechazo a este concepto típicamente empresarial en el entorno universitario y el hecho de que los académicos e investigadores no ven a las empresas como sus clientes, como “su mercado”, de lo que se deriva la falta de orientación hacia el mercado en las instituciones universitarias, aún cuando se reconoce la importancia y necesidades de trabajar en las universidades para contribuir a que el sector productivo alcance sus objetivos y se desarrolle.
- **Burocracia organizativa y flexibilidad:** La burocracia se relaciona con los aspectos legales, mecanismos contractuales que pueden ir en detrimento de la vinculación. Otro factor dentro de la burocracia son las estructuras organizativas de las universidades, que generalmente generan barreras para la construcción de relaciones entre universidad y empresa. Además el

grado de flexibilidad requerido por las universidades es diferente al que necesitan las empresas para su desarrollo.

2. Características de las relaciones

Este elemento engloba a los mecanismos para la interacción y para la vinculación entre ambas partes, universidad y empresa.

- **Mecanismos de interacción:** Definidos por los autores como “los mecanismos por los cuales dos organizaciones se conectan durante una transacción o serie de transacciones” (Plewa, 2005). Primeramente se refiere la estructura de conexión donde los objetivos y tareas a realizar se rubrican en un contrato, memorando de entendimiento u otro mecanismo legal generalmente aceptado. Otro aspecto es la comunicación, reconocida como de gran importancia para el éxito de las relaciones, aunque la problemática parece estar en su administración entre organizaciones pertenecientes a ambientes diferentes. Algunos elementos para describir esta situación, son las dificultades para el acceso a la información de las empresas, muchas veces considerada como confidencial y la tendencia a la independencia y la individualidad de los académicos. El dialogo entre ambas partes se considera característico de las relaciones exitosas. El dialogo asegura una mutua comprensión de los problemas y situaciones, permite construir plataformas de conocimiento mutuo. Un tercer aspecto es la integración para lograr una alta calidad funcional en la relación. La integración complementa a la comunicación para construir un puente que involucre exitosamente a las partes. Mediante la integración se facilita que el trabajo de los académicos universitarios se enfoque hacia las necesidades de la empresa y que los resultados de su trabajo se transfieran exitosamente al sector productivo. La integración permite la creación de valor dentro de la relación, y superar las diferencias en los ambientes organizacionales.
- **Mecanismos de vinculación:** La confianza y el compromiso son dos mecanismos que intervienen para establecer una vinculación sólida en la relación UE. A la confianza se le otorga un papel crítico para el éxito de las relaciones. En la construcción de la confianza es importante la experiencia académica pero también la habilidad por parte de la universidad para trabajar con la empresa, aceptar y compartir sus valores. La confianza disminuye el

riesgo de fracaso en la vinculación. El compromiso, muy relacionado con la confianza, es descrito como el deseo perdurable de mantener la vinculación.

3. Factores generadores de valor:

Los valores o intereses buscados en la relación por las universidades y las empresas, pueden coincidir aunque su importancia es diferente para ambas partes como consecuencia de los ambientes organizacionales y diversidad de objetivos.

Así según los autores, para la universidad sus principales intereses en la relación están en la retención (de clientes empresariales), los aspectos estratégicos, el avance del conocimiento y la obtención de fondos adicionales. La empresa, por su parte, se enfoca hacia la obtención de tecnología, el desarrollo del capital humano, la retención (de sus vínculos con la universidad) y la participación en redes.

De los elementos anteriores podemos concluir en la relación UE, ambas partes manifiestan intereses diferentes, en apariencia contradictorios, emanados de su propia naturaleza y misión social; que deben ser dialécticamente conjugados para lograr resultados cualitativamente superiores en los planos individual y social.

El mundo empresarial y el mundo universitario, cualquiera sea su nivel de desarrollo, siguen lógicas de funcionamiento distintos pues ambos son subsistemas con funciones y objetivos diferentes de un sistema mayor. Objetivos diferentes pero interrelacionados para el correcto funcionamiento de una sociedad.

El sistema de gestión de la relación UE en una institución universitaria, debe identificar los mecanismos de interacción y vinculación más eficaces para minimizar las diferencias organizacionales y potenciar la satisfacción de los intereses de ambos actores. Ambas instituciones se conducen por motivaciones y conductas, orientaciones y normativas que se producen desde su interior y también desde su entorno, factores cambiantes según las transformaciones ambientales o contextuales y que condicionan los mecanismos a utilizar para lograr la consecución de los valores y resultados esperados de esta relación.

En la siguiente gráfica se puede observar, el marco general de la relación UE, donde los ambientes diferentes donde se desenvuelven cada tipo de organización, alcanza sus intereses buscados en esta relación a través de la interacción y vinculación, contribuyendo ambos al desarrollo de la sociedad.

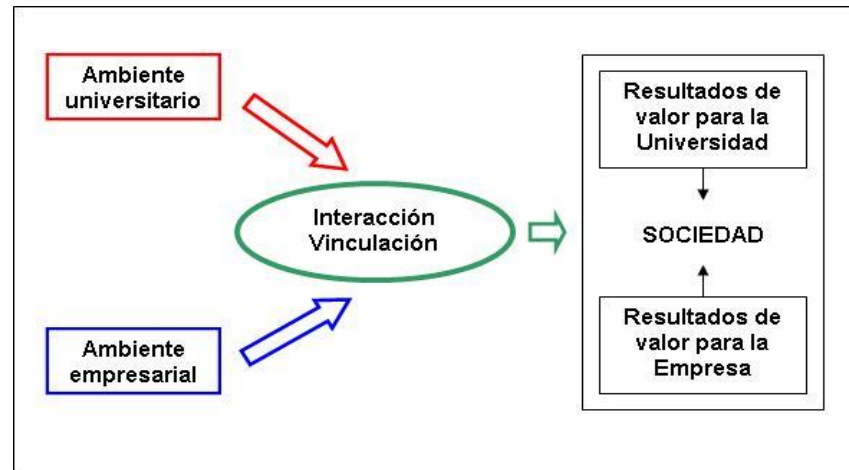


Figura 1. Marco general de la relación Universidad-Empresa. Elaborado a partir de Plewa y col. (Plewa, 2005)

Para Arrechavaleta, Benítez y Bendicho, la eficacia de las relaciones de las universidades con la sociedad requieren la existencia de las siguientes condiciones (Arrechavaleta, 2006, p. 120):

1. Un marco legislativo y normativo que propicie las relaciones con sencillez, transparencia, flexibilidad y eficacia.
2. Un plan estratégico que incluya las relaciones universidad-territorio entre sus objetivos, o en su ausencia, acciones encaminadas a asumirlas, abriendo espacios para la identificación de las necesidades y demandas territoriales.
3. Estructuras organizativas de apoyo
4. Una “oferta” de conocimientos cuya diversidad y calidad permitan una amplia interacción con los actores locales, orientada a la satisfacción de sus necesidades y demandas.

Fernández de Lucio y col. (Fernández, 2000), consideran que en la relación UE es posible y necesario identificar los tipos de instituciones universitarias y de empresas que intervienen en

la relación, lo que condiciona su eficacia. Una propuesta de clasificación de las universidades es la siguiente:

- Académica: que es aquélla en la que fundamentalmente se imparte docencia y, lo que es más importante, ese es casi el único objetivo de la institución y de sus miembros, razón por la cual las decisiones y los recursos se orientan exclusivamente hacia la mejora de la actividad docente.
- Clásica: en la que se compaginan las actividades docentes con las de investigación, con un reconocimiento institucional y de la comunidad académica sobre la importancia de estas últimas y la consiguiente asignación de recursos a estas actividades.
- Social: que se arroga un papel activo para la discusión y resolución de problemas de la Sociedad en la cual se inserta.
- Empresarial: considera que los conocimientos, además de ser difundidos mediante los cauces docente y científico habituales, tienen un “valor” de mercado, y, por tanto, son susceptibles de ser vendidos, por lo que enfoca una parte de sus actividades docentes y de I+D con criterios empresariales y se preocupa de gestionar eficazmente la cooperación con la sociedad.
- Emprendedora: tiene aspectos comunes con la empresarial pero con un matiz importante en sus objetivos; más que como un bien económico objeto de intercambio, utiliza el conocimiento como un potencial al servicio de su entorno socioeconómico; un recurso que adecuadamente gestionado, le permite desempeñar un papel más activo en su contexto social.

2.1.2 Teoría de los Sistemas de Innovación

En la teoría de los sistemas de innovación se encuentran un conjunto de aportes para la fundamentación teórica del sistema propuesto.

Fernández de Lucio (Fernández, 1998) plantea que los procesos de innovación pueden realizarse bajo dos enfoques diferentes y contrapuestos: Lineal e Interactivo. Dentro del enfoque lineal se considera que la innovación se origina con el descubrimiento científico. El enfoque interactivo plantea que para que los procesos de innovación se desarrollen es

necesario que los resultados de la Investigación y Desarrollo (I+D) lleguen a las empresas. En este modelo, las interacciones entre los diferentes actores de un sistema de innovación, se consideran esenciales para lograr su eficacia.

Los conceptos de actores, redes e interacciones, tomados de la teoría de los sistemas de innovación, se constituyen en conceptos clave para la relación Universidad-Sociedad en la actualidad. Núñez Jover enfatiza en la importancia de estas redes para la difusión del conocimiento: “Lo esencial no está en que tengamos diferentes actores sino en la calidad e intensidad de sus interacciones. Las redes locales (conectadas a las regionales, nacionales e internacionales) constituyen sistemas de interacciones estructuradas que involucran actores relevantes para la producción y utilización del conocimiento” (Jover, 2006, p.12)

La interactividad se sustenta en las denominadas actividades y organizaciones de interfaz. Las primeras se refieren a “... las interacciones entre los agentes y al funcionamiento de los mecanismos de intercambio y de retroalimentación de la información que se crean” (Faloh, 2000, p.10). Las organizaciones de interfaz son las entidades que representan y realizan estas actividades. En el ámbito universitario, se define que la misión de esta organización consiste en “dinamizar, en materia de innovación tecnológica, a los miembros de la comunidad universitaria y de facilitar sus relaciones con los demás elementos del sistema de innovación.” (Fernández, 1999, p. 4)

La Interfaz es definida por la Real Academia de la Lengua Española, como la "Zona de comunicación o acción de un sistema sobre otro", y la marcaba como palabra perteneciente a la electrónica. La palabra se asigna ahora a la informática y se la define como: "Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes". (Millán, 1999)

Uno de los modelos que responden al enfoque interactivo es el denominado Triple Hélice propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (Etzkowitz, 1997). El postulado esencial de este modelo radica en que la interacción entre universidad-industria-gobierno, es la clave para mejorar las condiciones para la innovación en una sociedad basada en el conocimiento (Etzkowitz, 2003).

Partiendo del análisis de las relaciones entre estos actores, los autores de esta teoría explican la evolución de la Triple Hélice. El primer modelo, donde el gobierno controla los sectores empresarial y universitario y regula las relaciones institucionales. En este caso el gobierno es el actor coordinador y provee los recursos para todas las iniciativas y proyectos. Las empresas y la universidad son vistas como sectores relativamente débiles que requieren de conducción y control fuertes.

En el segundo modelo, los actores obedecen a una dinámica de la competitividad, más que a la cooperación entre ellos. Las fronteras entre los tres sectores están fuertemente definidas y las relaciones bien delimitadas. Las interacciones se realizan generalmente a través de intermediarios que propician los enlaces entre instituciones de los diferentes ámbitos. Aquí las universidades se limitan a proveer a la industria personal capacitado e investigaciones básicas en forma de publicaciones y graduados y la industria no manifiesta grandes expectativas sobre este conocimiento para mejorar sus procesos. Este modelo es visto como un intento de disminuir el papel del estado en los sistemas de innovación.

En la teoría de la Triple Hélice, la tercera etapa de esta evolución; la interacción entre los tres actores es la clave para generar procesos de innovación en una sociedad del conocimiento, con la particularidad de que cada uno toma el papel del otro, sin perder su identidad. Siguiendo a Etzkowitz: “El mensaje del modelo de la Triple Hélice no es que las universidades o los gobiernos se conviertan en empresas. Más bien, cada uno asume algunas de las capacidades del otro, cada institución mantiene su rol principal e identidad distintiva. (Etzkowitz, 2003, p.18).

La industria se concibe como el lugar de la producción de bienes y servicios; el gobierno como la fuente de relaciones contractuales, que garantizan las relaciones e intercambios estables; y la universidad como la fuente de nuevos conocimientos y tecnologías, principio generador de las economías basadas en el conocimiento.

2.1.3 Gestión universitaria

Aportes teóricos interesantes se encuentran en la aplicación de la gestión de procesos a los procesos sustantivos universitarios, donde es posible obtener un conjunto de argumentos sobre los cuales sustentar la propuesta del sistema de gestión de la relación UE. De manera general, la gestión de procesos debe realizar las siguientes tareas:

- Diseño de productos o servicios
- Determinación del volumen de producción
- Diseño y organización tecnológica
- Aseguramiento
- Dirección del proceso
- Realización del producto
- Control y evaluación

Las dos primeras tareas intentan determinar los aspectos cualitativos y cuantitativos del producto o servicio a producir, elementos sustentados por las demandas que se deben satisfacer con ese producto o servicio. Generalmente es muy complejo identificar las necesidades sociales e individuales a satisfacer, las demandas; por lo que esta fase debe ser objeto de un monitoreo constante de la realización social de los productos y servicios. Por otra parte, la determinación de la cantidad de productos a obtener en el proceso garantiza, por una parte obtener la mayor correspondencia entre oferta y demanda y por otra, definir la capacidad del proceso y sus variantes tecnológicas.

Siguiendo a Arrechavaleta Guarton, (Arrechavaleta, 2003); el diseño del producto docente parte de la definición de la misión institucional donde se establece la visión del aporte educacional de la institución y elemento desde el cual se define el modelo educativo que caracteriza las cualidades generales de los graduados universitarios. Desde la misión institucional también se deriva la estructura de programas educacionales de pregrado y postgrado, definiendo los campos profesionales a abarcar. Atendiendo además, a las demandas identificadas en el entorno institucional. Todos estos elementos propician la definición del perfil del egresado universitario, que persigue el objetivo de prever las cualidades del

graduado en dependencia de la demanda económico-social. La cantidad de los productos docentes a diseñar y que se expresan en carreras, especializaciones, maestrías, etc.; dependen de la valoración de las demandas económico-sociales.

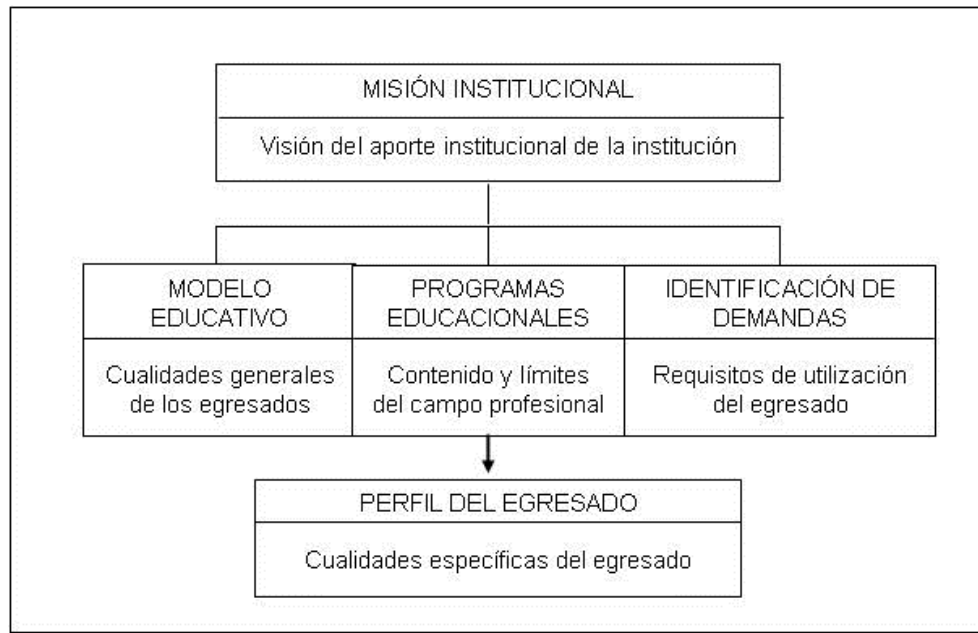


Figura 2. Esquema del diseño del producto docente. (Arrechavaleta, 2003)

En el caso de la actividad científica, el diseño de sus productos también debe basarse en la identificación de las demandas, que en este caso presenta varias complejidades (Tristá, 2003):

- No sólo se responde a demandas externas, sino también a demandas internas derivadas de la propia lógica de desarrollo del conocimiento;
- En la mayoría de los casos, las demandas no están concientizadas por los posibles usuarios. Más que satisfacer, se crean demandas.
- Los clientes son muy variados y sus intereses pueden ser contradictorios. Las expectativas (demandas) de la IES a la que pertenece la unidad, pueden ser diferentes a las de los sectores empresariales o sociales, a los del gobierno, los de la comunidad científica internacional, los de las agencias financieras y las de los propios investigadores.

Estas complejidades obligan en la actividad científica, a definir primeramente el proyecto institucional fundamentado en la definición de su misión. Posteriormente el diseño de productos, que se expresan en el abordaje de determinados campos científicos, en cuya selección se pueden utilizar técnica como (Tristá, 2003):

- Adaptación a la actividad científica de modelos de estudio de mercado
- Estudio de brechas tecnológicas
- Análisis prospectivos de contexto.

Cada una de las cuáles tienen determinadas capacidades para identificar las demandas del entorno.

El proceso extensionista, al ser concebido como el vínculo de las IES con su entorno, presenta una gran diversidad de productos y por tanto, de demandas. La amplitud de estas últimas puede exceder la capacidad de la institución. Ante esta situación, Santos Gutiérrez propone que "...como paso previo al diseño de productos sea necesario el diseño de una política institucional que, a partir del análisis de los intereses y potencialidades de la institución (humanas y financieras) y la dimensión del impacto de las áreas de posibles acciones, oriente el contenido prioritario de la actividad de extensión." (Santos, 2003, p. 2)

El mencionado autor considera que esta política puede concebirse a través de las conocidas técnicas de planeación estratégica, donde se consideran tres etapas fundamentales: filosófica o estratégica, analítica y táctica u operativa. En la primera se definen los valores la misión y las políticas a nivel institucional para dar paso a la segunda donde, mediante un análisis interno y externo de la organización, se identifican el conjunto de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Por último, en la etapa táctica u operativa se definen objetivos y se trazan las estrategias necesarias para lograrlos.

A partir de este enfoque, se observa una gran complejidad para determinar las demandas a satisfacer por los procesos sustantivos universitarios. No obstante, un elemento común en los tres procesos analizados, docencia, investigación y extensión; es que sus demandas no provienen solamente del contexto, es decir, del exterior de la institución educativa que los

desarrolla; sino que en gran medida son generadas por la propia institución educativa y cuya satisfacción tiene una relación directa con la satisfacción de las demandas del contexto. Un ejemplo de lo anterior lo encontramos en la preparación de la práctica laboral de los estudiantes de pregrado. Es una necesidad del proceso docente educativo la realización de estas prácticas, pero a la vez satisface una necesidad formativa de los propios estudiantes y contribuye a la solución de problemas (demandas) de las empresas donde se realizan.

2.1.4 Bases teóricas desde la Dirección Estratégica.

Un sistema de gestión llevado a la administración de las instituciones universitarias, es la Dirección Estratégica (DE). A continuación, se exponen los aportes teóricos seleccionados de este enfoque.

La DE podemos estudiarla en su doble acepción como enfoque o filosofía directiva y como sistema de dirección.

Como plantean Rodríguez y Alemañy: “Lo más importante de la Dirección Estratégica no son sus herramientas, sino la intención estratégica de quienes la practican. Con las herramientas, pero sin la intención estratégica poco se logra, pues ella puede superar hasta la falta de algunas herramientas estratégicas” (Rodríguez, 1998) por lo que esta “actitud estratégica es la base fundamental de los conceptos de Estrategia de Empresa, Planificación Estratégica y Dirección Estratégica (Menguzzato, 1991).

La actitud o intención estratégica se sintetiza en los siguientes elementos:

1. Priorización del estudio de la totalidad de la relación organización-entorno.
2. Adaptación a los cambios de un entorno turbulento.
3. Actitud activa, voluntarista, anticipadora, crítica y abierta al cambio.

Dos propuestas para definir la DE generalizan los postulados expuestos: “La dirección estratégica es el proceso orientado hacia el mantenimiento de un equilibrio dinámico entre la organización y el medio, mediante una constante búsqueda de posibilidades y recursos para adaptar las estructuras y operaciones de la entidad a las necesidades cambiantes del entorno”.

(Alonso, 1994, p. 25)

Otra definición asume la DE como: “un proceso ininterrumpido de monitoreo, reflexión y síntesis del ambiente externo e interno que se traduce en un conjunto de decisiones que se ponen en práctica y se adecuan flexiblemente para lograr la inserción de la organización con su contexto general y específico. (Blanco, 1998, p. 5)

Dentro del sistema de la DE de una organización se delimitan varios niveles distinguidos por sus funciones, alcance, intereses etc. Los niveles que se asumen son tres: nivel corporativo, nivel de unidad estratégica de negocios y nivel funcional. (Menguzzato, 1991), (Stoner. [s.p.i.]

1. Nivel Corporativo: Las estrategias corporativas, conocidas también como “estrategias maestras”; se toman decisiones sobre la definición del ámbito de actuación de la organización e impacto a lograr, la definición de la Visión de la organización, los objetivos de la organización, la asignación de recursos, etc.
2. Nivel de Unidades Estratégicas de Negocio (UEN): Las decisiones en este nivel tienen que ver con las formas de actuación dentro de una actividad concreta. Son estrategias independientes pero con un alto nivel de integración con las estrategias corporativas que traza las líneas principales de la organización. La lógica de los modelos de formulación de la estrategia son similares al nivel corporativo aunque con mayor simplicidad dada la repetición de situaciones e integración con este nivel.
3. Nivel Funcional: Constituido por las funciones y actividades que se deben realizar dentro de las estrategias a este nivel para contribuir al logro de las estrategias de los niveles superiores. La integración y coherencia de las estrategias diseñadas en los tres niveles son dos cualidades necesarias para el éxito de la organización.

Como sistema de gestión donde el entorno se considera un factor clave para el éxito organizacional, la DE lo clasifica en macroentorno y microentorno. El primero se refiere a todas las tendencias que influyen en el comportamiento de la organización y la cual solo puede preverlas y adaptarse a sus cambios. El microentorno esta formado por un conjunto de actores

que tienen una relación más directa con la organización, y en este sentido son más controlables esas relaciones.

El macroentorno esta formado por tendencias políticas, sociales, económicas, tecnológicas, jurídicas, medio ambientales, etc. Su influencia en la organización depende de las características de esta y el sector económico-social donde se desenvuelva. Los actores constituyentes del microentorno son los clientes, proveedores, grupos de interés, intermediarios y la propia organización. Es fácil observar que todas las organizaciones forman parte de un entorno y que sobre ella influyen tanto las fuerzas del macro, como los actores del microentorno.

Todos estos componentes, condicionan las estrategias y procesos de toda organización dentro de un entorno específico y a su vez las estrategias determinan los cambios estructurales internos necesarios para el logro de los objetivos.

El proceso de DE, se desarrolla a través de dos grandes fases: la formulación de la estrategia como primera fase y la implementación y el control como segunda.

2.2 Bases desde la Filosofía de la Educación.

Siguiendo los postulados de Jacques Delors, “La educación tiene que estructurarse en torno a cuatro pilares fundamentales: *los pilares del conocimiento*: aprender a aprender, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar en actividades humanas; aprender a ser, proceso que recoge los anteriores.” (Delors, 1996, p.1)

1. Aprender a aprender: Consiste en que cada persona aprenda a comprender el mundo que le rodea dominando los instrumentos del saber. El sujeto debe aprender a pensar mediante el ejercicio de la memoria, el pensamiento abstracto y el raciocinio; aprender a procesar y a valorar críticamente la información que se recibe por los medios de comunicación; aprender a conciliar una necesaria cultura general con la especialización y aprender a conciliar la identidad cultural con los impactos de otras culturas.

2. Aprender a hacer: Dirigido a la formación profesional (habilidades cognitivas y materiales) y social (habilidades sociales) que capaciten al sujeto para hacer frente a diversas y numerosas situaciones y adaptarse a ellas; la iniciativa y la creatividad, la autonomía y el trabajo en equipo.
3. Aprender a vivir juntos: A través del desarrollo de la comprensión de los otros, la tolerancia, la interdependencia y la solución pacífica de los conflictos, los valores de igualdad humana, de justicia con todos y de solidaridad.
4. Aprender a ser: Integra todo lo anterior en la formación del sujeto que vive con responsabilidad y desde si mismo.

Desde estos objetivos de la educación, se exponen los fundamentos filosóficos del sistema de gestión de la relación UE:

1. Aprender a aprender: El sujeto a formar vive en un determinado contexto social que debe aprender a comprender para dominar su esencia como punto de partida para emprender su transformación. En este sentido la gestión de la relación UE debe generar un flujo de comunicación, de contenidos científicos y culturales entre ambos agentes y donde el sujeto que se forma en la universidad y en la empresa, adquiera los valores y patrones culturales de la sociedad en la que vive y a la que debe contribuir a transformar, pero desde su propia identidad cultural que garantice la conservación, promoción y desarrollo de esta cultura.
2. Aprender a hacer: A partir del conocimiento de los problemas que se generan en el sector empresarial y su inserción en los procesos sustantivos universitarios, la formación de profesionales se hará más pertinente y el sujeto adquiere las habilidades cognitivas y sociales requeridas por su entorno y que le permitirán resolver esos problemas con las herramientas específicas que contribuyan a adoptar una solución científica de mayor impacto en el desarrollo social y económico de su comunidad y nación.
3. Aprender a vivir juntos: La identificación y adopción de los patrones culturales de una sociedad, el conocimiento de los problemas que se generan en esta, la adquisición de habilidades para su solución, son elementos formadores de un sujeto integrado a la sociedad en que vive y que se adquieren no solo en la interacción constante del sujeto con

su medio sino como parte de un proceso educativo pertinente que conducirá a obtener personas útiles y dignas.

4. Aprender a ser: Pilar que integra los anteriores y que se expresa, como resultado de la relación UE, en un sujeto con una formación técnica adecuada a las necesidades del contexto en que se desarrolla, con un componente humanístico profundo basado en la solución de esas necesidades sociales que también lo beneficiarán a él pero sobre todo a la sociedad en que vive.

Los aportes de Morin (Morin, 1999) sobre los elementos necesarios de la educación para que el conocimiento sea pertinente:

1. El contexto: La necesidad de ubicar toda información y conocimiento, en un contexto y período para que adquieran sentido.
2. Lo global (las relaciones entre el todo y las partes): La sociedad como conjunto de partes interrelacionadas, donde el todo tiene cualidades que no se encontrarían en las partes por separado.
3. Lo multidimensional: Las diferentes dimensiones que componen la sociedad, históricas, sociológicas, económicas, religiosas, etc.
4. Lo complejo: La unión entre unidad y multiplicidad, donde los elementos que componen el todo están unidos por un tejido interdependiente, interactivo e íter-retroactivo entre el objeto del conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas.

La actuación de las empresas y de las universidades, está inmersa en un contexto multidimensional y complejo donde cada vez más se necesita de las interrelaciones entre la universidad y la empresa para enfrentar problemas y alcanzar resultados que de forma individual sería mucho más difícil su logro, e incluso imposible.

Para alcanzar una eficaz gestión de la relación UE, es fundamental considerar el contexto donde tienen lugar estas relaciones, sus diversas dimensiones e interrelaciones dentro del período histórico concreto.

2.3 Bases pedagógicas y didácticas del sistema.

Las leyes científicas rigen las características del objeto al cual se refieren y a los cuales permiten explicar, conducir y predecir y tienen carácter universal. La primera ley de la Didáctica establece la relación del proceso docente-educativo con el contexto social y se expresa mediante la relación dialéctica entre problema-objeto-objetivo, componentes del proceso docente.

El problema expresa esas necesidades, constituye el vínculo del proceso (objeto) con las necesidades sociales y es el punto de partida para el desarrollo del proceso docente-educativo. El objetivo constituye el fin a alcanzar, por lo que depende del problema, de la necesidad social a satisfacer. Al alcanzarse, se resuelve el problema y por tanto se satisface la necesidad. Como plantea Álvarez de Zayas, esta ley: "... se concreta en la relación problema, como necesidad social; objeto, como aquella parte de la realidad abstraída para resolver el problema; y objetivo, como el objeto modificado, en el plano ideal, que puede resolver el problema". (Álvarez de Zayas, 1995, p.21)

Todas las instituciones, surgen como consecuencia de las necesidades existentes en la sociedad durante su desarrollo y que determinan su encargo social. Estas necesidades, se canalizan a la institución universitaria mediante diferentes vías, y posteriormente determinan sus procesos, siempre partiendo del problema como expresión de esas necesidades. Estos elementos definen la importancia del vínculo Universidad-Sociedad, con sus múltiples relaciones: empresas, familias, comunidad, gobierno, etc.; y constituyen la base teórica necesaria para definir el principio de la relación Universidad-Empresa como parte del sistema propuesto.

2.4 Fundamentos del Sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.

Se presentan en este apartado, los diferentes elementos que conforman la propuesta teórica para la solución del problema.

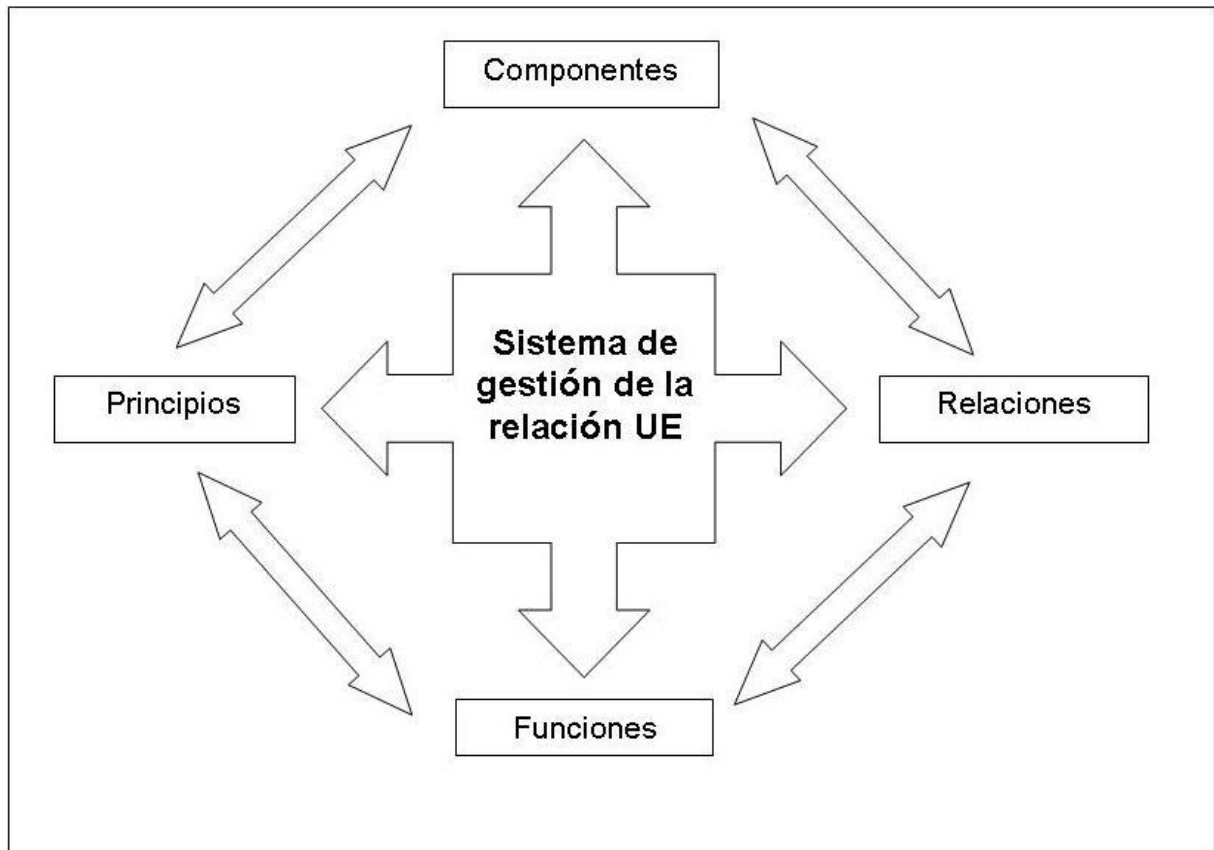


Figura 3. Elementos de la propuesta teórica del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa. Elaboración propia.

2.4.1 La gestión de la relación Universidad-Empresa como función universitaria

Los resultados altamente positivos que se derivan de la interacción entre la universidad y la empresa, y su importancia para el desarrollo socioeconómico local y nacional, especialmente en momentos de cambios estructurales como los actuales; ameritan una atención especial de las instituciones universitarias y de las empresas, aunque el peso de las interacciones recae

generalmente, en las primeras. Este especial significado de la educación superior para el desarrollo, es un factor que condiciona una de las particularidades del proceso de dirección en los Centros de Educación Superior, proceso en el cual “...debe considerarse la necesidad de una velocidad de respuesta rápida a las demandas de la sociedad relacionadas con el desarrollo y aplicación de los conocimientos, que debe incluso comprender, la satisfacción de demandas sobre las que aún no existe una conciencia generalizada entre sus posibles usuarios.” (Tristá, 1995, p.14)

Como plantea Araujo: “En tal sentido, esa interacción o acción recíproca entre universidad y empresa, por ser capaz de producir resultados incalculables y de extremo valor, no puede quedar al azar o ser manejada a discreción por los académicos que tengan ingerencia en esas actividades.” (Araujo, 2002, p.92) Así, estas relaciones deben obedecer a una estrategia, seguir determinados principios y normas de funcionamiento e implicar recursos materiales y también humanos especializados en esta función.

Algunas razones para considerar la gestión de la relación UE como una función a potenciar por las universidades son:

- Persigue resultados específicos y diferentes del resto de las funciones universitarias: mantener en sintonía los procesos y resultados universitarios con las necesidades y problemas del sector empresarial.
- Requiere, para su desempeño, de personal especializado en las actividades de esta gestión.
- En dependencia de las características y requerimientos de las partes, asume diferentes formas de interacción y niveles de vinculación.
- Se rige por normas específicas para el desenvolvimiento adecuado de la relación.
- Obedece a una política gubernamental que atañe al sistema de educación superior y al sector empresarial.
- Las actividades específicas a realizar en la gestión de esta relación, difieren de las tradicionalmente desarrolladas en los procesos sustantivos universitarios.

Estos argumentos sostienen la función general del sistema propuesto: la especialización en la gestión de la relación UE.

2.4.2 El sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa

Se asume como sistema, a un conjunto de componentes interrelacionados entre si para el logro de determinados objetivos o funciones. Se tienen en cuenta sus parámetros y características generales.

➤ Parámetros:

- Entradas
- Proceso transformador
- Salida
- Retroalimentación
- Ambiente

➤ Características generales

- Componentes del sistema
 - Estructura del sistema
 - Relaciones funcionales
 - Jerarquía
- El sistema que se propone se clasifica bajo diferentes criterios, como un sistema abierto, complejo, autorregulado y artificial. Son variados los requerimientos de la sociedad cubana y de la propia misión de las universidades cubanas actuales, que constituyen las entradas a un sistema de gestión de la relación UE.

2.4.2.1 Componentes del sistema

El análisis de las regularidades emanadas del diagnóstico realizado y el estudio de las diferentes teorías relacionadas con la gestión de la relación Universidad-Empresa; permiten definir los siguientes componentes del sistema propuesto:

⇒ Contexto

⇒ Empresas

- ⇒ Universidad
- ⇒ Gobierno
- ⇒ Proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa

Contexto

El contexto es definido por la Real Academia de la Lengua Española, en una de sus acepciones como “Entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho.” Es el entorno en el que transcurre cualquier hecho o acontecimiento que generalmente incide o influye en su desarrollo (Diccionario de las Ciencias de la Educación , 1983). Todas las organizaciones se encuentran inmersas en un determinado contexto que condiciona su desarrollo. La gestión de la relación UE debe considerar el contexto en el cual se desarrolla esa relación. Para su análisis se distinguen los aspectos más generales o de situación que influyen en todo tipo de organizaciones y aquellos factores más específicos o físicos directamente relacionados con cada organización.

La gestión de la relación UE debe considerar la existencia de disímiles factores como políticos, económicos, tecnológicos, etc.; que al influir con diferente nivel de impacto tanto sobre la universidad como sobre las empresas conforman los escenarios futuros de esta relación.

Los factores políticos afectan las decisiones de todas las organizaciones, empresariales o no. Estas tendencias se manifiestan a través de las organizaciones gubernamentales y políticas, leyes y marco normativo de la sociedad, las cuales influyen y determinan los límites del funcionamiento de las organizaciones dentro de la sociedad. Algunos factores relevantes dentro de esta tendencia para la gestión de la relación UE son: las políticas de desarrollo económico-social, las regulaciones del sector empresarial, la proyección gubernamental hacia las diversas formas de propiedad, la voluntad política hacia la protección de los intereses económicos y sociales, las políticas educativas, etc.

Los factores económicos pueden afectar el funcionamiento de los sectores universitario y empresarial y favorecer o limitar sus vínculos. En esta tendencia se deben analizar las políticas económicas nacionales y su expresión a nivel local, las formas de dirección de la economía, el fomento de la inversión y la iniciativa local, los sectores económicos estratégicos para el país y el territorio, entre otros.

Los factores tecnológicos como el financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo (I+D), la proyección hacia la innovación tecnológica, los ritmos de cambios tecnológicos, las regulaciones sobre ciencia y tecnología, el desarrollo tecnológico por sectores económicos,

El contexto específico o físico de esta relación está conformado por una gran amplitud de organizaciones empresariales de la diversidad de sectores económicos, que manifiestan diferentes características e intereses respecto a la vinculación con la universidad. Incluyendo a las características e intereses de la propia universidad. Estas características e intereses determinan el nivel de colaboración posible a mantener y sus perspectivas de crecimiento. Las tendencias del contexto expresan las necesidades y problemas futuros, los componentes físicos manifiestan las necesidades y problemas actuales.

El análisis del contexto es un componente fundamental del sistema, pues su comprensión determina la eficacia a alcanzar en la gestión de la relación UE, otorgándole un carácter rector dentro del sistema.

Empresas

Las necesidades existentes en el sector empresarial, constituyen entradas al sistema. Las empresas, estructura creada en la sociedad para la producción de bienes y servicios; generan un conjunto de necesidades causadas por el desarrollo de sus procesos y sus relaciones con el contexto donde se desenvuelven y constituyen problemas de partida de los procesos universitarios.

Tradicionalmente estas necesidades se dirigen a la formación y capacitación de recursos humanos, situándola como el destino principal de los graduados universitarios y demandante

importante de servicios de postgrado; servicios científico-técnicos como asesorías, consultorías, entrenamientos, acceso a información especializada; y los servicios relacionados con los procesos de innovación tecnológica, para transferencias de tecnologías desde la institución universitaria hacia la producción. A diferencia de las necesidades contextuales, que expresan básicamente los requerimientos futuros hacia la relación UE; las necesidades empresariales generalmente exigen un menor período de tiempo para su solución, en el corto plazo; lo cual se deriva de la lógica del funcionamiento de este sector. Además de que se expresan de una manera mucho más directa hacia la institución universitaria.

En su identificación y canalización hacia la universidad, aunque intervienen diversos factores objetivos y subjetivos; debe primar un clima propicio para la comunicación, de confianza y compromiso a través de interacciones permanentes que tiendan a disminuir e incluso aprovechar las diferencias de intereses, objetivos y lógicas de funcionamiento de ambos actores.

La empresa debe percibir que es posible, necesaria y ventajosa la colaboración con la institución universitaria y que existen mecanismos para reducir los obstáculos que puedan impedir una verdadera integración con esta.

La empresa, sus necesidades, constituyen las entradas al sistema y también como participante en el control de sus resultados; el cual resultaría incompleto sin su criterio y participación activa, con su presencia en los diferentes momentos de la gestión de los procesos universitarios: sesiones y talleres científicos, diseños de programas de pre y postgrado, discusiones de tesis y trabajos de cursos, participación en consejos de dirección universitarios, etc.

Dada su importancia para que la universidad logre resultados pertinentes y de impacto económico y social, fuente de problemas y necesidades que nutren la gestión de los procesos sustantivos universitarios y por constituir el beneficiario institucional más directo de estos resultados; se considera a la empresa como el componente dinamizador dentro del sistema propuesto.

Universidad

Las universidades constituyen instituciones de vanguardia para la formación de personas con un alto nivel de capacidad para ejercer diferentes profesiones y en el aporte de nuevos conocimientos y tecnologías necesarios para su aplicación en los diferentes ámbitos de la sociedad en el camino hacia su pleno desarrollo.

La gestión desde un enfoque de procesos de las funciones que debe realizar una universidad para cumplir con su misión social, docencia-investigación-extensión; requiere en primer lugar, identificar cuáles son las demandas que debe satisfacer para posteriormente desarrollar un conjunto de tareas estrechamente interrelacionadas para aportar sus resultados pertinentemente hacia su entorno tanto más específico como en un nivel más general.

Sin desconocer las particularidades de cada uno de estos procesos y desde el reconocimiento de que las demandas a la universidad se logran satisfacer plenamente en la integración dialéctica docencia-investigación-extensión; lograr identificar las demandas planteadas a cada uno individualmente exige mantener un esfuerzo permanente de captación y procesamiento de informaciones que permitan diseñar pertinentemente los diferentes productos universitarios. Tarea en la que las relaciones con el sector empresarial constituyen una vía principal para la ejecución de esta etapa inicial del proceso de diseño.

En materia de identificación de demandas, la gestión de las relaciones UE debe observar no solo aquellas existentes en la empresa y que como se planteó anteriormente, nutren a los procesos universitarios. Estos procesos, a su vez generan un conjunto de requerimientos internos que no pueden prescindir para su solución, de la participación del sector empresarial. La identificación de demandas va entonces, en dos direcciones: demandas internas y externas a la universidad.

Algunos ejemplos de la necesidad que manifiesta la universidad de acudir al sector empresarial son:

- Consulta a los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), sobre los planes de estudio.
- Validación práctica de las investigaciones teóricas.
- Realización de prácticas laborales y trabajos de curso o diploma, tesis de maestría y doctorado.
- Acceso a equipamiento tecnológico de avanzada.

Consecuentemente con el enfoque estratégico que debe existir en la gestión de la relación UE, el conocimiento de las tendencias contextuales constituye un factor vital para que las universidades alcancen no solo un impacto presente en los procesos de desarrollo actuales, sino para adecuar sus productos a las demandas futuras y a posibles situaciones favorables y adversas que pudieran enfrentar.

Al integrar tanto demandas actuales como las tendencias que permitan prever las futuras, desde el monitoreo de su contexto y la interacción permanente con el sector empresarial para desarrollar procesos sustantivos pertinentes y de impacto; se considera a la universidad como el componente integrador del sistema de gestión de la relación UE.

Se propone la existencia de una Unidad de Interfaz, como unidad especializada en la relación UE en la institución universitaria y cuya función general es la dinamización y complementación de las relaciones con el sector empresarial. Su misión como estructura funcional universitaria es:

“Sistematizar una gestión especializada de la relación universidad-empresa que guíe y dinamice la vinculación e interacción de la comunidad universitaria y el sector empresarial, estableciendo marcos de colaboración que propicien la obtención de resultados mutuamente ventajosos y pertinentes con el desarrollo económico y social.”

Sus funciones principales son:

- Elaborar e implementar la estrategia institucional para el desarrollo de la relación UE.
- Sensibilizar a los elementos empresariales y universitarios sobre los aspectos positivos de la relación UE, para elevar su presencia en la planificación y ejecución de sus respectivas gestiones.
- Promover y facilitar las interacciones entre universidad y empresa, con el empleo de diferentes mecanismos para este fin.
- Propiciar el establecimiento de alianzas entre universidad y empresa, que fomenten su paulatina consolidación y profundización.
- Apoyar y complementar las acciones de las estructuras universitarias y empresariales que tiendan a su integración.

Su ubicación jerárquica en la estructura organizativa de la universidad, debe situarse bajo una dirección de línea de manera que sus decisiones y propuestas sean consecuentemente acatadas y estas no entren en contradicción con las directrices de los procesos fundamentales.

Gobierno

Otro de los componentes del sistema, es el gobierno. De él emanan las diferentes leyes, normativas y regulaciones que rigen la vida en un determinado territorio y definen las relaciones entre los diferentes agentes de una sociedad.

Por lo tanto, también abarca el marco legal y normativo que regula individualmente el accionar empresarial y universitario, así como las relaciones entre ellos. Marco en el cual debe moverse la dinámica de la gestión de la relación UE.

Un elemento de relevante importancia para la relación UE, son los planes de desarrollo económico-social gubernamentales. Documentos que indican los objetivos para ciertos períodos de tiempo y las políticas y estrategias necesarias para su consecución; además de la participación y funciones que en ellas tendrán los diversos actores económicos y sociales.

Este componente tiene la capacidad de, a través de instrumentos de tipo legal, administrativo o fiscal; incentivar o limitar las relaciones entre universidad y empresa e incluso dirigir las en una dirección determinada según los objetivos de desarrollo que se pretendan obtener. Esta capacidad gubernamental encuentra un entorno propicio para su práctica en un sistema económico-social como el cubano, donde este componente presenta una fuerte influencia directiva sobre universidad y empresa. Los argumentos anteriores nos permiten definir al gobierno como el componente regulador en el sistema propuesto.

Proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa

Este componente, desde el enfoque de sistemas, transforma las entradas en salidas. Como proceso, no sustituye a los procesos sustantivos docencia, investigación, extensión; los complementa y apoya en lo referente a sus relaciones con el sector empresarial.

Siguiendo las bases teóricas expuestas en este capítulo, se definen las etapas que conforman el proceso de gestión de la relación UE:

1. Diagnóstico de la relación UE: Ejecución del diagnóstico interno y externo en la institución universitaria, enfocado a sus relaciones con las empresas. En el diagnóstico interno, se deben identificar todos los factores que favorecen y obstaculizan las relaciones con las entidades productivas y de servicios. Se busca definir además, cuales son las necesidades concretas en lo docente, investigativo y extensionista de la universidad que requieran la vinculación con la empresa. El diagnóstico externo permite la identificación de tendencias del contexto que signifiquen oportunidades y amenazas para la relación UE y la identificación de problemas en sectores empresariales que puedan resultar de mayor importancia para el desarrollo económico del territorio y el país y que ofrezcan mayores posibilidades para la integración con la universidad. Así como lo concerniente a las políticas, planes y regulaciones gubernamentales hacia esta relación. En esta etapa se deben utilizar técnicas y medios que permitan la recopilación, procesamiento, análisis y difusión de la información para tomar decisiones consecuentes en la gestión de la relación.

2. Definición de objetivos integradores de la relación UE: Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, se fijan los objetivos para la relación UE, los cuales deben contribuir a alcanzar la misión de la institución y sus objetivos generales mediante la integración dialéctica de los procesos sustantivos en función de la relación con el sector empresarial. En la definición de los objetivos de esta relación se debe tener en cuenta, además de la información recopilada en el diagnóstico, los criterios de los dirigentes universitarios de línea y la participación de funcionarios dirigentes del sector empresarial territorial.
3. Diseño de estrategias o acciones estratégicas: Etapa donde se determina el cómo se van a alcanzar los objetivos. Las estrategias o acciones estratégicas, en dependencia del nivel organizacional universitario en el cual se diseñen, definen caminos a seguir para alcanzar los objetivos y sirven de guía para el diseño de las acciones en el resto de las estructuras académicas universitarias.
4. Diseño de actividades de interfaz: Las actividades de interfaz constituyen los mecanismos de interacción a través de los cuales se vinculan la universidad y la empresa. En esta etapa, deben observarse tres aspectos. El primero es la comunicación a establecer entre ambos actores, como dialogo que posibilite definir las necesidades e intereses de ambas partes y construir relaciones sustentadas en la comprensión mutua. Este aspecto se basa además, en la adecuada administración de la información proveniente de las empresas y que pueda ser analizada y compartida entre la comunidad universitaria. Un segundo aspecto se refiere a las estructuras de conexión entre universidad y empresa, es decir, los mecanismos legales que soportan las acciones a desarrollar y donde los objetivos y obligaciones de cada parte se definen claramente. El tercer aspecto se relaciona con la necesidad de alcanzar la integración entre ambas partes, a través de la funcionalidad de la relación enfocándola hacia las necesidades existentes en cada una; facilitar la obtención y transferencia de resultados de valor, minimizar las diferencias entre universidad y empresa y fortalecer la creación de alianzas estratégicas.
5. Organización: Establecer los mecanismos de coordinación entre departamentos docentes, centros de estudio y en general entre las diferentes estructuras universitarias y las

empresas; que tiendan hacia la integralidad y la interdisciplinariedad en el abordaje de los problemas y la realización de actividades de interfaz.

6. Ejecución: En esta etapa la colaboración estrecha entre áreas universitarias-empresas es clave para ejecutar las acciones programadas, mediante el seguimiento permanente a las actividades en desarrollo.
7. Control: El conjunto de variables a controlar deben incorporar variables surgidas del contexto empresarial que reflejen los intereses de este sector y no solo intereses académicos, lo que amplía la composición del sistema de control. Aunque las IES implementan formas de control que en cierta medida involucran a entidades externas, el control de la relación UE debe caracterizarse fundamentalmente por la participación comprometida y activa de funcionarios del sector empresarial.

Este proceso, cuyo objetivo es alcanzar resultados positivos en la relación UE; se considera como el componente de interfaz al ser el componente que interrelaciona a través de sus diferentes etapas, al resto de los componentes del sistema.

2.4.2.2 Funcionamiento del sistema

El funcionamiento del sistema se basa en la premisa de que, tanto la universidad como la empresa sean conscientes de la importancia y la necesidad de vincularse; mediante una relación que estratégicamente contribuya a alcanzar sus objetivos y metas particulares y con ello, contribuir efectivamente al desarrollo local y nacional.

Un requerimiento imprescindible para el funcionamiento del sistema y especialmente para el desarrollo del proceso de gestión de la relación UE como componente del mismo, es la participación de los actores sociales. Fundamentalmente de la universidad, pues el sistema se propone para la institución universitaria; la participación de los directivos y profesores se considera relevante para lograr su existencia, funcionamiento y evolución positiva. Participación que puede transformarse en un compromiso que atraiga incluso a los estudiantes de pregrado y postgrado.

De igual forma se concibe la participación de funcionarios empresariales y gubernamentales en cuya concientización sobre la importancia de la relación UE y su preparación para desarrollarla, es necesaria la influencia de los actores universitarios entre otros factores no menos importantes de tipo económico, político y social.

Las entradas al sistema marcan el inicio de un conjunto de etapas del proceso de gestión de la relación, para obtener un conjunto de salidas o resultados. Estas entradas, que llegan a las instituciones universitarias por diferentes vías, constituyen el fin principal de la etapa de diagnóstico de la relación UE. Mediante el diagnóstico y con la aplicación de diferentes técnicas y métodos para recopilar y procesar información presente y datos necesarios para prever el comportamiento de variables que influyen sobre la relación y condicionan su gestión.

Provenientes de la propia universidad, las empresas, el gobierno y el contexto; algunas de las entradas al sistema son:

- Demandas del desarrollo territorial y local
- Modelo de formación del profesional en Cuba
- Necesidades de desarrollo de las empresas
- Lineamientos de la política económica y social
- Necesidades derivadas de la investigación científica y los proyectos
- Necesidades de la promoción cultural y los proyectos extensionistas
- Necesidades de carreras priorizadas en el territorio
- Tendencias económico-sociales territoriales y nacionales

En la recopilación de información sobre todos los componentes proveedores de entradas al sistema, se debe practicar la proactividad hacia su búsqueda. No esperar pasivamente el arribo externo de las necesidades empresariales, sino ir en su búsqueda y priorizar a los sectores de mayor importancia para el desarrollo territorial.

Además de la información de la cual sea posible disponer mediante informes, reportes, planes gubernamentales y empresariales, entre otros; en el diagnóstico estratégico de la relación se deben utilizar técnicas y métodos de investigación que proporcionen información oportuna y

confiable para su gestión: encuestas, entrevistas, etc.; bajo procedimientos científicos que garanticen su rigurosidad y en cuya realización pueden emplearse estudiantes de pregrado y postgrado de las instituciones universitarias.

Esta es una etapa donde es decisiva la participación de los profesores y su trabajo en equipo en la decisión de las variables a diagnosticar, la selección de fuentes e instrumentos de información y su análisis. Algunas de estas variables son los objetivos estratégicos ministeriales, institucionales y departamentales; los objetivos de desarrollo económico y social del territorio; la estructura sectorial de la economía; la composición del sistema empresarial por niveles de subordinación; los bancos de problemas de la universidad y las empresas; la legislación vigente entre otras tendencias tecnológicas, sociales, políticas, económicas y ambientales.

Posterior al diagnóstico, y luego de establecer el estado presente de la relación UE y sus principales tendencias; la segunda etapa se dirige a la definición de los objetivos a alcanzar en la relación para un período de tiempo determinado. Es vital entonces la participación del sector empresarial en estrecha vinculación con la universidad. Los objetivos se derivarán desde los estratégicos a nivel institucional y de los niveles medios como las facultades, hasta los operativos a nivel de base o departamental en la estructura organizativa universitaria. En esta etapa, deben insertarse todos los dirigentes de los diferentes niveles jerárquicos de la institución con responsabilidades en la ejecución de los procesos sustantivos universitarios.

Obtener los objetivos definidos en la etapa anterior, supone diseñar estrategias que propongan las líneas generales a seguir en las universidades y guíen a todas las áreas académicas y científicas en sus planificaciones para la vinculación con el sector empresarial. Estrategias que se concretarán en actividades de interfaz que dinamicen la interacción entre ambos actores, fortaleciendo su comunicación permanente hacia una real cooperación, colaboración e integración de acciones y procesos sustentados en normativas y mecanismos legales condicionantes y confiables. Diversas actividades de interfaz pueden realizarse: talleres, seminarios, encuentros, conferencias. Fomentar la participación de personal empresarial en consejos de dirección universitarios y viceversa, eventos, etc. Además de todas las acciones que históricamente realizan las universidades cubanas como los períodos de prácticas

laborales en entidades de base y unidades docentes consideradas también actividades de interfaz, pues facilitan la interacción universidad-empresa. En esta etapa es intensiva la participación del personal empresarial y universitario en la definición de acciones que con mayor eficacia puedan tributar al logro de los objetivos propuestos.

En la etapa de organización se intenta coordinar todas las actividades de interfaz, no solo con las empresas, sino también entre las áreas universitarias que pudieran integrarse para complementar acciones desde un enfoque multidisciplinario hacia la solución de demandas internas y externas. Por último la ejecución y el control del cumplimiento de los objetivos. Con énfasis, en esta última etapa, en la participación imprescindible del sector empresarial.

El proceso de gestión de la relación UE, como componente de interfaz; debe desarrollarse en los niveles de dirección central universitaria, de facultad y a nivel departamental, como una derivación lógica entre ellos desde un alcance estratégico, pasando por lo táctico hasta lo operativo. Algunas características de la gestión de la relación a nivel central es que a este nivel el diagnóstico es integrador de toda la institución, sus objetivos y estrategias tienen un carácter general y estratégico, un mayor alcance temporal enfocado hacia el largo plazo y las actividades de interfaz a realizar se desarrollan de institución a institución.

En el caso de las facultades, los objetivos para la relación UE se derivan de los definidos a nivel central y su alcance temporal es hacia el mediano plazo. Aquí se deben fomentar y coordinar las acciones y actividades de interfaz entre departamentos y por supuesto estas se concentran en las áreas del conocimiento que trabajan.

Los departamentos realizan sus diagnósticos específicos, enfocados en el corto plazo y la ejecución de actividades de corte operativo que tributen a la consecución de los objetivos fijados en los niveles superiores. En este nivel una tarea importante es la sistematización de las actividades de interfaz que individual y espontáneamente realicen los docentes y estudiantes.

El sistema funciona para obtener las salidas o resultados, de las cuales se prevén las siguientes:

- Optimización de la relación Universidad-Empresa
- Mayor calidad del egresado universitario

- Mayor impacto en el desarrollo territorial y local
- Mayor generalización de los resultados científicos
- Mayor impacto de los proyectos extensionistas en la comunidad y las empresas
- Mejor orientación vocacional hacia carreras priorizadas
- Mejor preparación del claustro universitario y funcionarios empresariales para la gestión de la relación Universidad-Empresa

2.4.2.3 Relaciones del sistema

Las relaciones determinan la estructura y organización del sistema además de su dinámica y funcionamiento. Las relaciones del sistema de gestión de la relación UE son:

1. Relación entre la Universidad y el Proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa.

Los vínculos sistémicos entre dos subsistemas más generales: el subsistema empresarial y el subsistema de educación superior, se manifiestan en un nivel sistémico inferior mediante las relaciones entre universidad y empresa. El establecimiento y desarrollo de estas relaciones, se realiza a través de interacciones concretadas a través de diferentes vías y con diferentes objetivos.

El proceso de gestión de la relación UE, funciona como el proceso de interfaz que ejecutado desde la universidad, persigue dotar a esas interacciones de un alto grado de dinamismo, normatividad, carácter estratégico e integración; para obtener resultados de mayor calidad y pertinencia en función de los intereses particulares y societales.

El proceso de gestión se desarrolla a lo largo de tres niveles estructurales universitarios interrelacionados para la gestión de la relación, pero con características y contenidos diferentes en cada etapa del proceso. Cada uno de estos niveles, central-facultad-departamento; se convierte en una organización de interfaz para la realización de actividades de interfaz en el contexto de la relación UE.

2. Relación entre Universidad-Empresa y Gobierno.

La relación UE está fuertemente condicionada por otro subsistema: el gubernamental. La universidad es la institución formadora de profesionales, donde se realiza investigación científica y se trasladan sus resultados hacia la sociedad para potenciar los múltiples procesos en su interior. Se producen y obtienen conocimientos necesarios para elevar el nivel de vida humano como fin superior.

La empresa, es la organización social que en mayor medida necesita y utiliza los resultados de la universidad, tanto los recursos humanos formados como las tecnologías y el conocimiento obtenido; pues es la entidad cuyo objetivo fundamental es la producción de bienes y servicios para el sostenimiento colectivo en un determinado territorio. Aún cuando los niveles de desarrollo sean diferentes entre la universidad y la empresa, siempre existirá relación entre ellos; débil o fuerte pero siempre relacionados sistémicamente. No obstante la solidez de esta relación no siempre se manifiesta igual entre los niveles macro y micro, de lo cual se deriva la necesidad de encontrar mecanismos que contribuyan al acercamiento entre las universidades y las empresas.

Ambos componentes se rigen por un conjunto de leyes y normas que determinan sus misiones, funciones, objetivos y regulan su gestión; adecuándola a las exigencias y características de los sistemas económico-sociales imperantes en cada sociedad.

Al relacionarse universidad y empresa, no deben desconocer ni los marcos regulatorios ni los objetivos de desarrollo económico del territorio en donde se insertan.

3. Relación entre el Contexto y las Empresas, la Universidad y el Gobierno.

Como se definió anteriormente, el contexto está conformado por un conjunto de situaciones y actores físicos en el cual se considera un hecho. Los componentes del sistema: empresa, universidad y gobierno existen dentro de un contexto que condiciona sus objetivos y estrategias particulares y por consiguiente, las relaciones entre ellos.

Las diferentes tendencias tecnológicas, económicas, jurídicas, políticas entre otras; aunque no tienen similar relevancia para cada uno individualmente, si influyen en su forma de actuar presente y futura. Por lo que un cambio contextual pudiera derivar en transformaciones en el resto de los componentes y modificar a su vez, las relaciones entre ellos y la relación UE.

2.4.2.4 Principios del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa

Teniendo en cuenta las regularidades detectadas en el diagnóstico del objeto de estudio y las bases teóricas asumidas, se formulan los principios que sustentan el funcionamiento del sistema:

1. Principio de la Normatividad: Este principio permite asegurar la transparencia, legalidad y flexibilidad de los vínculos entre el sector empresarial y la universidad. Por tanto, la institución universitaria debe establecer las regulaciones necesarias para desarrollar una gestión dinámica y comprometedora para ambas partes y ella y la empresa deben observar rigurosamente el marco legal establecido por el gobierno nacional y local.
2. Principio de la Intención Estratégica: Establece la necesidad de una actitud activa hacia los cambios del entorno, con la adopción de un enfoque estratégico hacia la gestión de la relación. Este enfoque debe concretarse en el monitoreo y análisis del contexto y de los componentes físicos del sistema: universidad-empresa y gobierno. Si la gestión de esta relación no sigue este principio, se corre el riesgo de separar los procesos universitarios de los problemas que debe contribuir a resolver; lo que erosiona la pertinencia universitaria y por ende su impacto en el desarrollo local y nacional.
3. Principio de la Dirección General: Derivado del principio de unidad de mando. Se propone para implicar a la alta dirección universitaria en la concepción y funcionamiento del sistema, para tratar de evitar la atonicidad y espontaneidad en la gestión de la relación UE.
4. Principio de la Contextualización: El contexto, como ya se ha mencionado, presenta un conjunto de situaciones y problemas que van a conformar las condiciones donde se desarrolla la relación UE. Mediante este principio se expresa la necesidad de que la

universidad no solo tenga en cuenta sus propios requerimientos para esta relación, sino que priorice ante todo la solución de los problemas existentes en el sector empresarial pues de allí se deriva su capacidad de contribuir al desarrollo económico y social en su contexto específico.

5. Principio de la relación Universidad-Empresa: La universidad, como institución educativa, existe para contribuir a satisfacer las necesidades de desarrollo socioeconómico, que constituyen el inicio de los procesos sustantivos universitarios como problemas que guían su diseño y ejecución para alcanzar determinados objetivos y satisfacer esas necesidades. No es posible para la Universidad lograr su encargo social, desconociendo esas necesidades. Y para el sector productivo, acceder continuamente a mayores niveles de competitividad, requiere la vinculación con las instituciones de educación superior como fuente de recursos y tecnologías potenciadores de los resultados empresariales. Para el funcionamiento del sistema debe reconocerse la relación dialéctica entre estos actores de la sociedad.

Así, se define el sistema de gestión de la relación UE como el conjunto de elementos que se interrelacionan para garantizar la gestión de la relación universidad-empresa, a partir de unas entradas que surgen de la relación entre las necesidades de la sociedad, la misión de las universidades y las líneas de desarrollo gubernamental; que definen los componentes contexto como rector, empresa como dinamizador, universidad como integrador, gobierno como regulador y proceso de gestión como interfaz; que se materializan en los distintos niveles jerárquicos de la universidad: nivel central, facultad y departamentos; garantizando las relaciones entre el gobierno, la universidad y la empresa; entre el contexto y la universidad, la empresa y el gobierno, y entre la universidad y el proceso de gestión y que está regido por los principios de normatividad, contextualización, dirección centralizada, intención estratégica y relación universidad-empresa; posibilitando la conversión de las entradas en salidas que potencien la calidad de los procesos sustantivos universitarios.

La siguiente figura contribuye a la comprensión del sistema propuesto:



Figura 4. Sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa. Elaboración propia.

Conclusiones del Capítulo II:

- En este capítulo, se fundamentó el sistema propuesto para la gestión de la relación universidad-empresa con el apoyo de las bases teóricas seleccionadas de diferentes ciencias de la educación. Desde la Economía, las teorías sobre la relación UE de autores como Aguilera García, Arrechavaleta, Benítez, Bendicho y Plewa y col.; la Teoría de los Sistemas de Innovación, de donde se adoptaron propuestas de Rodolfo Faloh Bejerano, Fernández de Lucio, y Etzkowitz; Boris Tristá, Arrechavaleta y Santos, de la Teoría sobre la Gestión universitaria, y Rodríguez, Alemañy y M. Menguzzato en la Teoría de la Dirección Estratégica. Los aportes de Carlos Álvarez de Zayas desde la Teoría de los procesos Conscientes. Desde la Filosofía de la educación, se adoptaron los postulados de Jacques Delors sobre los cuatro pilares de la educación y de Edgar Morin, los factores de pertinencia del conocimiento de la Teoría de la Complejidad.
- La función general del sistema es la gestión de la relación UE, función considerada de relevante importancia en el contexto actual de la educación superior cubana. Se proponen cinco principios que sustentan la dinámica y estructura del sistema: principio de la normatividad; principio de la intención estratégica; principio de la dirección general, principio de la contextualización y principio de la relación universidad-empresa.
- Los componentes del sistema de gestión de la relación UE son: contexto, proceso de gestión de la relación universidad-empresa, universidad y empresas. Las relaciones que se establecen en el sistema son las siguientes: entre el Contexto y las Empresas, la Universidad y el Gobierno; entre Universidad, Empresa y Gobierno y entre la Universidad y el Proceso de gestión de la relación UE.

CAPITULO III: ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACION
DEL SISTEMA DE GESTION
DE LA RELACION UNIVERSIDAD-EMPRESA
EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RIO

CAPITULO III. ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO

Mediante la estrategia expuesta a continuación, se pretende implementar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río, para lo cual se conciben diferentes etapas y acciones. Ambas propuestas, sistema y estrategia, se validan mediante la consulta a expertos cuyos resultados son también mostrados.

3.1 Estructura de la estrategia

Dos propuestas sobre estrategia, que permiten conceptualizar el término son los siguientes:

“Las estrategias han sido concebidas como la manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos y tienen como propósito esencial la proyección del proceso de transformación del objeto de investigación desde un estado real hasta un estado deseado y vencer las dificultades con una optimización de tiempo y recursos.” (de Armas, 2004, p. 6)

Una definición ilustrativa, la ofrece Portuondo Vélez al definirla como “las formas de moverse de la realidad a la visión. Son los mapas en lugar de las carreteras, las direcciones en lugar de los sitios, las recetas en lugar de la comida, son una guía para la ubicación de los recursos. Las estrategias deben definir las vías para vencer, sortear, saltar o irse por debajo de las barreras” (citado por Uset, 2000, p.34)

La estructura de la estrategia propuesta se compone de los siguientes pasos:

1. **Fundamentación:** Establecimiento de los fundamentos y premisas necesarias para implementar la estrategia.
2. **Diagnóstico:** Para determinar el estado actual del proceso y definir los problemas a resolver.
3. **Objetivo General:** Determinar, sobre la base del diagnóstico, el objetivo general de la estrategia.

4. **Estrategias específicas:** Definir las estrategias necesarias para el cumplimiento del objetivo general y las acciones a desarrollar en cada una.
5. **Evaluación de la estrategia:** Se evalúa el cumplimiento del objetivo general.

3.2 Fundamentación de la estrategia

La estrategia es reveladora de las relaciones existentes entre los elementos que intervienen en el sistema de gestión de la relación UE. Se fundamenta en los siguientes conceptos:

1. La estrategia permite la implementación del sistema sobre la base de los principios propuestos.
2. La estrategia permite la implementación del sistema, basada en la existencia de relaciones sistémicas de la universidad (subsistema) con la empresa (subsistema) para resolver la contradicción dialéctica entre los objetivos e intereses institucionales y las necesidades del desarrollo empresarial.

El alcance de condiciones adecuadas para la eficacia de la gestión de la relación UE, se facilita con la existencia de determinadas premisas:

- Existe una sólida voluntad política favorable a la mayor influencia de la universidad en los procesos de desarrollo económico.
- Aumento de los requerimientos de mayores niveles de calidad y pertinencia de la educación superior.
- Facilidad, por parte de la Universidad, para la creación de grupos multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos y programas de diversa índole.

3.3 Diagnóstico de la situación actual de la gestión de la relación universidad-empresa

Este paso es de gran importancia para determinar el estado actual de la gestión de la relación, la definición de fortalezas y debilidades del mismo y aporta los elementos necesarios para elaborar la estrategia, a partir de los criterios de los implicados.

Se realizó mediante la realización de entrevistas grupales e individuales. Las primeras fueron empleadas para el diagnóstico en la universidad pinareña (Anexo 12); donde la participación de sus directivos alcanzó un 85%, 42 directivos del total de 55 posibles; población que coincide con la definida para el diagnóstico del objeto de estudio y expuesto en el Capítulo 1. Las segundas se realizaron a directivos de instituciones empresariales del territorio (Anexo 13). En este caso, se obtuvo una participación del 80%, 28 entrevistados del total de 35 posibles, también población coincidente con la utilizada en el diagnóstico inicial.

Los objetivos del diagnóstico fueron:

- Conocer los criterios de los directivos universitarios, de diferentes niveles, sobre el diseño de la estrategia; teniendo en cuenta que la gestión de la relación universidad-empresa, mediante el sistema propuesto, influye sobre la gestión institucional.
- Conocer los criterios de los directivos universitarios sobre la estructura y relaciones del sistema y de la unidad de interfaz en la universidad.
- Identificar los factores que pueden favorecer la implementación del sistema propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).
- Identificar las necesidades de la institución universitaria en cuanto a la relación U-E para aplicar la estrategia.

Como información básica para los entrevistados, se discutió con los mismos un documento resumen sobre el sistema propuesto.

Fueron entrevistados, en la UPR, los directivos desde el nivel de rector hasta los jefes de departamentos. De su aplicación, pudimos obtener los siguientes resultados:

Es necesario el diseño de una estrategia para la implementación del sistema; fundamentalmente debido al carácter novedoso de la forma de gestión de esta relación. La estrategia debe ser implementada a nivel central, lo cual le aportaría un mayor impacto para la consecución de sus objetivos y propiciar una elevación de la cantidad y calidad de las actividades de interfaz desarrolladas en las áreas universitarias.

El sistema propuesto se puede implementar a través de acciones como estrategias institucionales relacionadas con la relación UE, seminarios sobre el funcionamiento del sistema y sus beneficios para la comunidad universitaria y las organizaciones del entorno. El éxito de la estrategia depende de su adecuada concepción y ejecución, de la actitud hacia la novedad dentro de la gestión universitaria que propone el sistema, de la implicación de los directivos en el proceso, de la correcta estructuración de la unidad de interfaz.

Se necesita una mejor preparación específica para lograr una mejor gestión de esta relación, pues la experiencia en el sector acumulada por los entrevistados, aunque muy importante, no garantiza la eficacia que se requiere para acceder a mayores niveles de pertinencia.

En opinión de los entrevistados, la unidad de interfaz es necesaria pues aporta una especialización en la gestión de esta relación, no existente hasta el momento en la institución y de mayor importancia en la actualidad para la educación superior cubana. La función principal de esta unidad es la de implementar vías de comunicación más eficaces con el entorno que permitan a la universidad en sentido general y a los profesores individualmente influir en la sociedad para aportar con mayor pertinencia en ella y, al mismo tiempo, cumplir eficazmente los objetivos universitarios e individuales.

Con la implementación del sistema, la relación UE debe incluirse más explícitamente en la estrategia institucional, debe ser capaz de integrar los intereses de departamentos o áreas diferentes para dar respuesta a las demandas del entorno empresarial; mantener una proyección estratégica hacia las relaciones con este; saber conectar las necesidades del sector empresarial con los intereses de la universidad y diseñar propuestas viables para su satisfacción; proveer información pertinente para el diseño de las estrategias departamentales, de facultades, vicerrectorias y universitarias a corto, mediano y largo plazo.

Las entrevistas dirigidas a los directivos de organizaciones del territorio, tuvo como objetivo general obtener información sobre:

- Factores que pueden favorecer la implementación del sistema propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).

- Necesidades de las organizaciones del territorio en cuanto a la gestión de la relación universidad-empresa para aplicar la estrategia.

Los resultados obtenidos fueron:

La mayoría de los entrevistados considera necesaria la existencia de un sistema especializado en la gestión de la relación. Criterio que se basa en la necesidad de alcanzar un mayor nivel de integración y comunicación con la universidad de una manera más dinámica, especialmente a partir de las transformaciones económicas actuales.

El sistema propuesto debe contribuir a elevar la calidad y pertinencia universitaria debido a que parte de la identificación de las necesidades y problemas existentes para intentar aportar a su solución. Para mejorar la eficacia de la gestión, esta se debe caracterizar por su compromiso con el desarrollo de la provincia en primer lugar; establecer mecanismos que tiendan a crear relaciones duraderas con las empresas del territorio; proponer soluciones pertinentes a sus problemas; crear un clima favorable al intercambio entre ambas partes. Las organizaciones del contexto, pueden favorecerse de la gestión especializada del proceso mediante una integración con la universidad que propicie una mejor comunicación para acercar aún más los intereses de ambas partes, lo que favorecería al desarrollo individual de las organizaciones y, consecuentemente, de la provincia.

De manera general, las fortalezas y debilidades identificadas son:

Fortalezas:

1. Funcionarios directivos con una posición favorable hacia la adopción de los elementos novedosos que implican la implementación del sistema propuesto.
2. Existencia de resultados de investigaciones desarrolladas por la universidad que pueden enriquecer el funcionamiento del sistema.
3. El sistema propuesto contribuye al logro de los objetivos institucionales.
4. Disposición de los implicados a colaborar en la implementación de la estrategia.

5. La unidad de interfaz especializada constituye un complemento que aporta un alto valor a las actividades de interfaz realizadas por profesores y departamentos universitarios, además de una vía para la obtención de información para la conformación de las estrategias universitarias.
6. Confianza en la universidad como institución científica y docente.
7. Elevado nivel profesional de los cuadros directivos del territorio
8. Tendencia a una mayor demanda de los resultados de los procesos universitarios para el desarrollo económico y social.

Debilidades:

1. No se dispone de referencias de la implementación de un sistema similar al propuesto.
2. Inexperiencia en la gestión de la relación UE, como se define en el sistema propuesto.
3. Tendencia por parte de la comunidad universitaria, a limitar las relaciones UE a la realización de prácticas laborales.
4. Poca cultura por parte de las organizaciones empresariales del entorno hacia las relaciones con la universidad.
5. La universidad es vista solo como una organización con fines docentes.
6. Preferencia del sector empresarial por las acciones a corto plazo.

Oportunidades:

1. La voluntad política nacional hacia la universalización de la universidad.
2. Aumento del número de profesionales a nivel territorial y nacional
3. Aumento de la demanda de capacitación y superación de postgrado.
4. Tendencia al incremento del uso de las TIC como vía de comunicación e información.
5. Tendencia de la educación superior hacia el incremento de los intercambios interinstitucionales.

Amenazas:

1. Limitaciones materiales y financieras actuales.
2. Tendencia hacia las operaciones a corto plazo.

3. Alta tendencia a la priorización de intereses particulares, lo cual dificulta el trabajo de cooperación.
4. Inexistencia de mecanismos de incentivación hacia el desarrollo de relaciones UE.
5. Infraestructura tecnológica de información y comunicación nacional aún insuficiente.

3.4 Objetivo general de la estrategia

El diagnóstico realizado, posibilitó identificar una serie de regularidades que deben tenerse presentes en la estructuración de la estrategia:

1. Estructurar la estrategia a través de acciones estratégicas específicas que direccionen, dinamicen y perfeccionen la gestión de la relación UE en la Universidad de Pinar del Río.
2. La estrategia debe propiciar las condiciones para fomentar una actitud favorable hacia la identificación y solución de los problemas del contexto universitario. Resulta esencial que la comunidad universitaria sienta la necesidad de dirigir su trabajo desde el conocimiento de los problemas presentes en los diversos sectores que conforman el contexto de la institución. A su vez, es importante que las organizaciones e instituciones del contexto desarrollen una cultura de trabajo con la universidad, que favorezca el establecimiento de relaciones y alianzas estratégicas ventajosas y desarrolladoras.
3. La estrategia debe propiciar el fortalecimiento de la interacción entre la universidad y las empresas, como vía para elevar la calidad y pertinencia universitaria y la obtención de los objetivos universitarios con mayor eficacia y eficiencia.

3.5 Objetivos específicos y líneas estratégicas.

Consecuentemente con lo anterior se proponen los siguientes objetivos estratégicos y sus correspondientes líneas estratégicas para alcanzarlos:

Objetivo 1: La institucionalización del sistema de gestión de la relación UE, a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.

- **Estrategia 1.1:** Introducción del sistema de gestión de la relación UE al sistema de gestión universitario, desde su integración con los valores y normas de la institución.
- **Estrategia 1.2:** Creación de la Unidad de Interfaz
- **Estrategia 1.3:** Fomento de una cultura de vinculación entre Universidad y Empresa

Objetivo 2: La superación profesional de los actores de la relación Universidad-Empresa en el territorio.

- **Estrategia 2.1:** Capacitación a directivos universitarios.
- **Estrategia 2.2:** Capacitación a docentes universitarios.
- **Estrategia 2.3:** Capacitación a funcionarios empresariales y gubernamentales.

Objetivo 3: La promoción de un marco de comunicación efectivo que impulse las interacciones entre la Universidad y la Empresa.

- **Estrategia 3.1:** Promover el conocimiento de las necesidades del sector empresarial.
- **Estrategia 3.2:** Establecer mecanismos de comunicación interna y externa.

En la Tabla 1, se muestran las acciones y sus indicadores de medición para cada una de las estrategias formuladas:

Tabla 1. Estrategia para la implementación del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la UPR.

1. Objetivo 1: La institucionalización del sistema de gestión de la relación UE, a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.		
Estrategia	Acciones	Indicadores
1.1 Introducción del sistema de gestión de la relación UE al sistema de gestión universitario, desde su integración con los valores y normas de la institución.	Seminario a los directivos universitarios sobre el Manual de procedimientos para la gestión de la relación UE.	Seminarios realizados/participantes
	Implementar el Manual de procedimientos para la gestión de la relación UE.	Manual implementado
1.2 Creación de la Unidad de Interfaz	1.2.1 Definir su composición y estructura interna	Composición y estructura definidos
	1.2.2 Determinar sus relaciones formales dentro de la estructura universitaria	Relaciones formalizadas
	1.2.3 Diseño de la estrategia de la Unidad de Interfaz	Estrategia diseñada
1.3 Fomento de una cultura de vinculación entre Universidad y Empresa	1.3.1 Promover la realización de cursos de postgrado que respondan a las necesidades empresariales	Acciones realizadas/participantes
	1.3.2 Establecer mecanismos de estimulación moral y económica a los departamentos y profesores de mejores resultados en la vinculación UE	No. de estimulados

	1.3.3 Establecer incentivos por los trabajos académicos y científicos interdisciplinarios entre departamentos	No. de beneficiados
	1.3.4 Promover la participación de profesores y directivos universitarios y funcionarios empresariales en los Consejos de Dirección de las empresas y la universidad.	No. de participantes
	1.3.5 Realización de conferencias y seminarios de profesionales de las empresa y gobierno del territorio en la universidad	No. de actividades realizadas
	1.3.6 Establecer mecanismos para posibilitar la realización de estancias de profesores universitarios en las empresas del territorio	Estancias realizadas
	1.3.7 Promover la inserción como profesores universitarios, de los profesionales de empresas y gobierno de mayor experiencia y prestigio.	Número de incorporados
2. Objetivo 2: La superación profesional de los actores de la relación Universidad-Empresa en el territorio.		
Estrategia	Acciones	Indicadores
2.1 Capacitación a directivos universitarios	2.1.1 Programa de formación sobre la gestión de la relación UE	Acciones realizadas/participantes

2.2 Capacitación a docentes universitarios	2.2.1 Programa de formación sobre la gestión de la relación UE	Acciones realizadas/participantes
2.3 Capacitación a funcionarios empresariales y gubernamentales	2.3.1 Programa de formación sobre la gestión de la relación UE	Acciones realizadas/participantes
3. Objetivo 3: La promoción de un marco de comunicación efectivo que impulse las interacciones entre la Universidad y la Empresa.		
Estrategia	Acciones	Indicadores
3.1 Promover el conocimiento de las necesidades del sector empresarial	3.1.1 Realización de talleres, reuniones y seminarios con los OACE, gobierno y empresas locales	Acciones realizadas/participantes
	3.1.2 Realización de talleres, reuniones y seminarios con empresas de mayor importancia estratégica en el territorio	Acciones realizadas/participantes
	3.1.3 Realización de investigaciones de necesidades empresariales	Investigaciones realizadas
3.2 Establecer mecanismos de comunicación interna y externa	3.2.1 Diseñar un Plan de Promoción de los resultados y trabajo de la Universidad de Pinar del Río	Plan
	3.2.2 Establecer, en la Unidad de Interfaz, una estructura de información, documentación y atención a profesores, empresas e instituciones del territorio.	Puesta en marcha de la estructura
	3.2.3 Realizar programas en medios masivos de comunicación	Programas realizados

	3.2.4 Implementación del sitio web de la relación UE.	Sitio web implementado
	3.3.4 Implementación de una base de datos sobre resultados científicos y problemas empresariales del territorio	Base de datos implementada
	3.3.5 Celebración de una Feria Bianual Universidad-Empresa para el intercambio y la promoción de resultados entre ambas partes	Realización/Número de participantes

El programa de capacitación previsto en el objetivo 2, ha sido diseñado a partir de las necesidades del funcionamiento del sistema y de las carencias expresadas por los sujetos del diagnóstico. Sus componentes básicos, los cuales deben adecuarse a las características de los participantes, se muestran en el (Anexo 14).

3.6 Resultados de la validación del sistema y estrategia propuestos realizada por un grupo de expertos

Con el propósito de validar el sistema propuesto y de la estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río, se realizó una consulta a expertos. Además de la utilización de este método para validar los resultados obtenidos, el autor puede mostrar como ejemplo de la aplicación parcial de estos, acciones prácticas desarrolladas en la UPR para fortalecer la gestión de la relación UE. Una de estas acciones son los Talleres Universidad-OACE, que tuvieron su tercera edición en el curso 2011-2012 y de cuya realización se puede consultar el video en el Anexo 19.

El empleo de este método constituye un procedimiento empírico, basado en la utilización del criterio de un grupo de expertos que expresan sus criterios acerca del tema, para buscar consenso en las opiniones. Al seleccionar los expertos se pueden utilizar varios procedimientos: la autovaloración de los mismos, la valoración realizada por un grupo, y la

evaluación de las capacidades del experto. En el proceso de investigación, se utilizó la autovaloración de los expertos como la vía para su selección.

Se asumieron un conjunto de criterios que permitieron seleccionar a los expertos que realizarán la validación del sistema y la estrategia:

- Experiencia profesional en la educación superior.
- Experiencia en la función de dirección dentro de la educación superior
- Interés y relación por y con el tema de investigación.
- Categorías científica y docente

Se consideraron, además, algunos datos recogidos en entrevistas previas con los expertos como son: interés y posibilidades reales de colaborar con el trabajo y análisis crítico y autocrítico.

Para decidir la inclusión de los expertos, se determinó primeramente el coeficiente K como el promedio de los coeficientes de competencia (K_c) y de argumentación (K_a) a través de la fórmula: $K = (K_c + K_a)/2$. De esta manera se obtiene el resultado del coeficiente competencia del experto, con un valor comprendido entre 0,25 como el valor mínimo posible y 1 como el valor máximo posible, lo que permite obtener un criterio para decidir los niveles de opinión del experto y seleccionar los de mayor coeficiente de competencia.

El primer paso consiste en la aplicación de un cuestionario (Anexo 15) que permite a los expertos (30 en este caso) autoevaluarse. Mediante una escala de 0 a 10, donde el 0 representa que no tiene dominio alguno sobre el tema y el 10 representa que el experto posee toda la información sobre el tema que se aborda. El especialista deberá ubicar su nivel de competencia en algún punto de la escala y el resultado obtenido se multiplica por 0.1 para llevarlo a escala de 0 a 1, lo que permitió determinar el **coeficiente de competencia (K_c)** de los expertos consultados.

Posteriormente, se les solicitó a los expertos su autovaloración sobre sus niveles de argumentación sobre el tema en cuestión, para determinar el **coeficiente de argumentación**

(**Ka**). Este coeficiente permite estimar el grado de fundamentación de los criterios emitidos por los especialistas a partir de su propio análisis y para ello, les pedimos señalar el grado de influencia que tiene en sus criterios (alto, medio, bajo) cada una de las fuentes siguientes: análisis teóricos realizados por él sobre el tema, su propia experiencia, estudio de trabajos de autores nacionales, estudio de trabajos de autores extranjeros, su conocimiento del estado del problema en el extranjero y su intuición. La suma de los puntos obtenidos en la selección de cada una de las fuentes, siguiendo una tabla patrón, es el valor del coeficiente de argumentación.

Para determinar la inclusión de los especialistas se seleccionaron aquellos que tuvieran un coeficiente $K > 0.5$. Los resultados de esta fase se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultado del procesamiento para la determinación del coeficiente de competencia de los especialistas.

Experto No.	Ka	Kc	K	Valoración
1	0,5	0,4	0,45	Bajo
2	0,9	0,6	0,75	Medio
3	0,9	0,8	0,85	Alto
4	0,9	0,8	0,85	Alto
5	0,7	0,5	0,60	Medio
6	0,7	0,9	0,80	Alto
7	0,8	0,9	0,85	Alto
8	0,6	0,5	0,55	Medio
9	0,7	0,7	0,70	Medio
10	0,5	0,3	0,40	Bajo
11	0,9	0,8	0,85	Alto
12	0,8	0,7	0,75	Medio
13	0,7	0,7	0,70	Medio
14	0,9	0,5	0,70	Medio

15	0,7	0,1	0,40	Bajo
16	0,8	0,3	0,55	Medio
17	0,9	0,9	0,90	Alto
18	0,8	0,8	0,80	Alto
19	0,7	0,6	0,65	Medio
20	0,6	0,3	0,45	Bajo
21	0,7	0,5	0,60	Medio
22	0,7	0,6	0,65	Medio
23	0,9	0,8	0,85	Alto
24	0,6	0,6	0,60	Medio
25	0,9	0,8	0,85	Alto
26	0,5	0,6	0,55	Medio
27	0,8	0,7	0,75	Medio
28	0,5	0,4	0,45	Bajo
29	0,6	0,5	0,55	Medio
30	0,9	0,8	0,85	Alto

Donde:

- Si $0.8 < K < 1.0$ coeficiente de competencia Alto
- Si $0.5 < K < 0.8$ coeficiente de competencia Medio
- Si $K < 0.5$ coeficiente de competencia Bajo

De esta forma, fueron seleccionados 25 expertos para participar en la validación. De ellos el 76% (19), tiene más de 16 años de experiencia en la educación superior; el 80% (20), tiene grado científico de Doctor y el 96% (24), tiene categoría docente de Auxiliar o Titular. (Anexo 16)

Un segundo paso consistió en la aplicación de un cuestionario donde se sometía a la valoración de los expertos, siete elementos necesarios para el funcionamiento del sistema. Se

proporcionó un documento que contenía aspectos fundamentales asociados a la investigación y la estrategia. La valoración se realizó según la siguiente escala: (Anexo 17).

- C1- Muy adecuado para su funcionamiento
- C2- Bastante adecuado para su funcionamiento
- C3- Adecuado para su funcionamiento
- C4- Poco adecuado para su funcionamiento
- C5- No adecuado para su funcionamiento

El análisis de la valoración realizada por los expertos sobre los indicadores ofrecidos revela los siguientes datos: (Anexo 18)

Tabla 3. Frecuencias Absolutas

Indicador	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado	Total
1	12	7	4	2	-	25
2	11	7	3	2	2	25
3	11	8	3	2	1	25
4	10	8	3	3	1	25
5	11	8	2	2	2	25
6	12	6	4	2	1	25
7	10	11	2	2	-	25

Tabla 4. Frecuencias acumuladas

Indicador	C1	C2	C3	C4	C5
1	12	19	23	25	25
2	11	18	21	23	25
3	11	19	22	24	25
4	10	18	21	24	25
5	11	19	21	23	25
6	12	17	21	23	25
7	10	21	23	25	25

Tabla 5. Frecuencias relativas acumuladas

Indicador	C1	C2	C3	C4
1	0,4800	0,7600	0,9200	1,0000
2	0,4400	0,7200	0,8400	0,9200
3	0,4400	0,7600	0,8800	0,9600
4	0,4000	0,7200	0,8400	0,9600
5	0,4400	0,7600	0,8400	0,9200
6	0,4800	0,6800	0,8400	0,9200
7	0,4000	0,8400	0,9200	1,0000

Tabla 6. Imagen de frecuencias relativas acumuladas por la inversa de la curva normal

Indicador	C1	C2	C3	C4	SUMA	Promedio	N-P
1	-0,05	0,71	1,41	3,49	5,55	1,39	-0,64
2	-0,15	0,58	0,99	1,41	2,83	0,71	0,04
3	-0,15	0,71	1,17	1,75	3,48	0,87	-0,12
4	-0,25	0,58	0,99	1,75	3,07	0,77	-0,02
5	-0,15	0,71	0,99	1,41	2,95	0,74	0,01
6	-0,05	0,47	0,99	1,41	2,82	0,70	0,05

7	-0,25	0,99	1,41	3,49	5,64	1,41	-0,66
Puntos de Corte	-0,15	0,68	1,14	2,10	26,35		

$$N=26.35/(5*7)= 26.35/35= 0.75$$

C1	C2	C3	C4	C5
-0.15	0.68	1.14	2.10	

A la pregunta relacionada con la factibilidad de la estrategia para su aplicación en la Universidad de Pinar del Río, todos los especialistas respondieron afirmativamente.

Se puede apreciar en los resultados expuestos, la utilidad concedida al sistema propuesto para el desarrollo de la gestión de la relación UE, sistema siempre perfectible.

La unidad de interfaz, se valora como una organización de utilidad en la complementación del sistema.

El objetivo estratégico puede ser alcanzado mediante las estrategias específicas diseñadas y, en general, la implementación de la estrategia se considera factible en la institución.

Conclusiones del Capítulo III:

1. La estrategia diseñada permite implementar el sistema de gestión de la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río.
2. A partir de los criterios del grupo de expertos que analizó el sistema y la estrategia, se valida la viabilidad de ambas propuestas.

CONCLUSIONES

1. Se pudo constatar durante el proceso de investigación, que la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río; presenta un conjunto de deficiencias, las que se manifiestan en la carencia de sistematización y enfoque estratégico en este proceso, la atomicidad y espontaneidad en el desarrollo de esta relación; lo que limita la mejora de los niveles de calidad y pertinencia de la institución.
2. Se propone un sistema de gestión, donde a partir de las relaciones entre la universidad, las empresas, el gobierno, el proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa y el contexto; es posible dinamizar esta relación en todos los niveles organizacionales de la institución universitaria como complemento de la gestión de los procesos sustantivos universitarios y potenciar su calidad.
3. La gestión de la relación Universidad-Empresa, concebida a partir de un enfoque de sistemas; para su correcto funcionamiento debe basarse en los principios de normatividad, intención estratégica, dirección general, contextualización y de la relación universidad-empresa.
4. Se propone la creación de una unidad de interfaz como estructura universitaria especializada en la relación Universidad-Empresa, que a través de un conjunto de funciones relacionadas con la sensibilización, promoción, facilitación, propiciación, apoyo y complementación; tribute al funcionamiento del sistema.
5. Mediante los objetivos específicos y el conjunto de estrategias concretas para su logro, es posible implementar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río; con una mayor solidez de las bases necesarias para su ejecución y perfeccionamiento. Los objetivos son:
 - La institucionalización del sistema de gestión de la relación UE, a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.
 - La superación profesional de los actores de la relación Universidad-Empresa en el territorio.
 - La promoción de un marco de comunicación efectivo que impulse las interacciones entre la Universidad y la Empresa.

6. La consulta a expertos permitió validar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa propuesto, así como la estrategia para su implementación.

RECOMENDACIONES

1. Ampliar la investigación hacia el estudio de las relaciones de la Universidad con otros actores de la sociedad como el resto del sistema educativo, familias, Organizaciones No Gubernamentales, entre otros.
2. Analizar la posibilidad de implementar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en el resto de las universidades del país, observando sus particularidades.
3. Evaluar, en la Universidad de Pinar del Río, la posibilidad de creación de una unidad de interfaz como parte del sistema propuesto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Aguilera García, Luis. (2000). La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, Vol. XX, No. 3, 47-60.
2. Alonso Rodríguez Sergio H., Pedro R. Sánchez Carmona. (1994). Curso de capacitación. Alta gerencia educacional. La Habana: MINED.
3. Álvarez de Zayas Carlos, Virginia Sierra Lombardía. (1996). *La Universidad de Excelencia*. C. Habana: DFP-MES.
4. Álvarez de Zayas, Carlos. (1995). *La Universidad como institución social*. La Habana: DFP-MES.
5. Álvarez de Zayas, Carlos. (1999). *La Escuela en la vida* (3ra ed.). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. Araujo, Alice. (2002, Julio-Diciembre). Interacción universidad-empresa: la nueva función de la institución universitaria. *Ágora*, 10, 79-99.
7. Arrechavaleta Nora, Francisco Benítez Cárdenas, Mercedes Bendicho López. (2006). Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales (SUM) en Cuba. En E. F. Varela (Ed.), *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana, Cuba: MES.
8. Arrechavaleta, Nora. (2003). Gestión de la docencia. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de la Habana.
9. Blanco Rosales, Humberto. (1998). Antes, durante y después de la estrategia. En *Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica. La experiencia cubana*. La Habana: CCED-MES.
10. Carolin Plewa, P. Q., Thomas Baaken. (2005). Relationship marketing and university-industry linkages: A conceptual framework (Publicación no. 10.1177/1470593105058824). Último acceso: Febrero1,2011,desde SAGE: <http://mtq.sagepub.com/content/5/4/433>
11. CEPES. (2006). La Calidad Universitaria y su Evaluación. Último acceso: 4/12/2007, 2007, desde <http://cepes.uh.cu/bibliomaestria/index.htm>

12. de Armas Nerely, J. Lorences. (2004). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Manuscrito.
13. Delors, Jacques. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Paris: Ediciones UNESCO.
14. Díaz Domínguez, Teresa. (2004). *Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior*. Medellín: ESUMER.
15. Diccionario de las Ciencias de la Educación (Ed.)^(Eds.). (1983) (2da ed. 2003). Madrid, España: Editorial Santillana S.A.
16. Etzkowitz Henry, L. Leydesdorff. (1997). *University and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University – Industry- Government Relations*. Londres: Pinter Publishers.
17. Etzkowitz, Henry. (2003). Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations (Publicación no. 10.1177/05390184030423002). Último acceso: Febrero 1, 2011, desde SAGE: <http://ssi.sagepub.com/content/42/3/293>
18. Faloh Bejerano Rodolfo, Emilio García Capote, María C. Fernández de Alaíza, Luis F. Montalvo Arriete. (2000). *La Interfase Un recurso para la innovación y la competitividad de la empresa*. La Habana: Editorial Academia.
19. Fernández de Lucio Ignacio, Elena Castro Martínez, Fernando Conesa Cegarra, Antonio Gutiérrez Gracia. (1999). *Las estructuras de interrelación de la universidad con el entorno socioeconómico*. Ponencia presentada en IBERGECYT 99. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica., La Habana.
20. Fernández de Lucio Ignacio, Elena Castro Martínez, Fernando Conesa Cegarra, Antonio Gutiérrez Gracia. (2000). Un visión crítica de las relaciones Universidad-Empresa: el papel de las estructuras de interrelación (pp. 20). Valencia, España: Ingenio/Universidad Politécnica de Valencia.
21. Fernández de Lucio, Ignacio. (1998). *Variables a considerar en el análisis de los sistemas nacionales de Innovación*. Ponencia presentada en Ibergecyt 98, La Habana.
22. Gómez Ceballos, Glicería. (2000). *Enfoque de marketing para el desarrollo de la actividad científica en las universidades*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.

23. Herrera Fuentes Jorge Luis, Jesús Lazo Machado, Fátima Addine Fernández. (2005). Análisis epistemológico sobre el vínculo Universidad-Empresa en la formación de los profesionales universitarios *Revista Pedagogía Universitaria, Vol.10, No. 1*, 46-73.
24. Herrera Fuentes, Jorge Luis. (2006). La formación de los profesionales universitarios en las empresas en el contexto cubano [Versión Electrónica]. *Revista ieRed.*, Vol. 1, No. 4,18.Último acceso: 15 Junio 2008 desde <http://revista.iered.org/v1n4/pdf/jlherrera.pdf>.
25. Hourruitiner Silva, Pedro. (2007). La Universidad en la época actual. *Revista Pedagogía Universitaria, XII*, 12.
26. Llanes Delgado, Wilde. (2002). Fundamentos de la Dirección y la Gestión. Material de apoyo al Diplomado en Pefeccionamiento Empresarial. ISPJAE.
27. Malagón, Mario. (1999). *La disciplina principal integradora, su fundamentación a través de la carrera de Telecomunicaciones y Electrónica*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
28. Menguzzato Marina, Juan J. Renau. (1991). *La Dirección Estratégica de la Empresa*: Editorial Ariel.
29. Menguzzato Martina, Juan J. Renau. (1991). *La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management*. Barcelona: Editorial Ariel.
30. Millán, J. A. (1999). Vocabulario de ordenadores e Internet [Versión Electrónica]. Último acceso: Mayo de 2007 desde http://jamillan.com/v_espal2.htm.
31. Morin, Edgar. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (pp. 59). Paris: UNESCO.
32. Núñez Jover Jorge, L. F. M., Isarelis Pérez Ones, Aurora Fernández González, José Luis García Cuevas. (2008). Universidad, innovación y sociedad:La Universidad cubana en el sistema nacional de innovación. En *Cátedras de integración Andrés Bello 4* (pp. 62). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
33. Núñez Jover Jorge. (2006). *Posgrado, Gestión del conocimiento y desarrollo social: Nuevas Oportunidades*. Ponencia presentada en VIII Junta Consultiva sobre el Posgrado en Iberoamerica, La Habana.
34. Peón Aguirre, Rodolfo (1998). La vinculación Universidad-Empresa. EDUCADIS. Último acceso: 15/2/2009, 2009

35. RAE. (2008). Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2008, desde www.rae.es
36. RIACES. (2007). Glosario Mesalc (Publicación. Último acceso: 15/12/2008, desde MESALC:
http://seed.lcc.ufmg.br/moodle_mesalc/mod/glossary/view.php?id=26&mode=letter&hook=P&sortkey=&sortorder=
37. Rodríguez F., S. Alemañy. (1998). Dirección, dirección y planificación estratégicas. Conceptos y metodología. En CCED (Ed.), *Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica*. La Habana.
38. Santos Gutiérrez, Sinesio. (2003). Gestión de la extensión universitaria. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de La Habana.
39. Stoner, J. ([s.p.i.]). *Administración* (5ta ed. Vol. I): Ed. Revolucionaria.
40. Suárez Mella Rogelio Pedro, Lianny de la Rosa Betancourt, Bisleivys Jiménez Valero, Arlenys Toyos Brito. (2009). *El desafío de la innovación*. Matanzas: Editorial Universitaria.
41. Tristá, Boris. (1995). *Dirección en los centros de Educación Superior*. La Habana: MES/UH.
42. Tristá, Boris. (2001). El enfoque de paradigmas en las instituciones de educación superior. La Habana: CEPES-UH.
43. Tristá, Boris. (2003). Gestión de la actividad científica. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de La Habana.
44. Uset Ruíz, Fernando. (2000). *Diseño de un Sistema de Gestión Estratégica para los servicios académicos y científicos en las universidades cubanas*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Pinar del Río, Pinar del Río.
45. Valdés García, Cecilio. (2004). *Caracterización y Propuesta de Perfeccionamiento para las unidades de interfase en centros I + D de Pinar del Río*. Tesis en opción al título de Master en Dirección, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
46. Vessuri Hebe, E. Díaz. (1985). *Universidad y desarrollo científico en América Latina*. Caracas: CRESAL/UNESCO.

47. Villarroel, César. (2005, 23/5/2007). El sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas. Último acceso: 23/5/2007, desde <http://www.iesalc.unesco.org.ve>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Abbagnano, Nicola. (1963). *Diccionario de Filosofía*. La Habana, Cuba: Instituto Cubano del Libro.
2. Aguilera García, Luis. (2000). La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, Vol. XX, No. 3, 47-60.
3. Alarcón Ortiz, Rodolfo. (2008). La Nueva Universidad Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, XIII.
4. Alfonso Alemán, Pedro (2005). La educación como factor de desarrollo (Publicación. Último acceso Septiembre 2006, Disponible en: Monografías.com: www.monografias.com
5. Almuiñas Rivero José Luis, Sergio Gómez Castanedo, Judith Galarza López, Benito Romero Sotolongo. (2007). Estudio sobre la Evaluación de los Procesos de Planificación Estratégica y Conformación y Evaluación de los Objetivos en Instituciones de Educación Superior seleccionadas. Resultados Principales. (pp. 100). La Habana: CEPES/UH.
6. Alonso Peña, José R. (2008, Febrero 2008). El sentido social de la universidad. *Educación Superior y Sociedad*, Año 13, No. 1, 49-62.
7. Alonso Rodríguez Sergio H., Pedro R. Sánchez Carmona. (1994). Curso de capacitación. Alta gerencia educacional. La Habana: MINED.
8. Altbach Philip, Liz Reisberg, Laura E. Rumbley. (2009). *Tras la pista de una revolución académica: Informe sobre las tendencias actuales* (Informe para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior). Paris: UNESCO.
9. Álvarez de Zayas Carlos, Virginia Sierra Lombardía (1996). *La Universidad de Excelencia*. C. Habana: DFP-MES.
10. Álvarez de Zayas Carlos, Virginia Sierra Lombardía. (1997). *La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional*. C. Habana: DFP - MES.
11. Álvarez de Zayas Carlos, Virginia Sierra Lombardía. (2000) La investigación científica en la sociedad del conocimiento.
12. Álvarez de Zayas, Carlos. (1987). *El objeto de la didáctica. Los objetivos de la*

enseñanza en la Educación Superior. C. Habana: Ministerio de la Educación Superior

13. Álvarez de Zayas, Carlos (1992). *Diseño curricular de la Educación Superior*. C. Habana: Ministerio de Educación Superior e Instituto Sup. Pedagógico E. J. Varona.
14. Álvarez de Zayas, Carlos (1992). *La Escuela en la vida* (1ra ed.). C. Habana: Editorial Félix Varela.
15. Álvarez de Zayas, Carlos (1995). *Epistemología*. C. Habana: DFP - MES.
16. Álvarez de Zayas, Carlos (1995). *La Universidad como institución social*. La Habana: DFP-MES.
17. Álvarez de Zayas, Carlos (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. C. Habana: Edit. Academia.
18. Álvarez de Zayas, Carlos (1999). *La Escuela en la vida* (3ra ed.). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
19. Álvarez Vázquez, Jorge (2002, Mayo-Agosto 2002). La educación en valores. Emergencia del proceso formativo. *Revista Humanidades Médicas*, 2.
20. Aranguiz, W. G. (2005). La incubadora de empresa de base tecnológica como núcleo de un parque tecnológico en Cuba [Versión Electrónica]. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Último acceso 25/1/2008 Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu>.
21. Araujo, Alice. (2002, Julio-Diciembre). Interacción universidad-empresa: la nueva función de la institución universitaria. *Ágora*, 10, 79-99.
22. Arrechavaleta Nora, Francisco Benítez Cárdenas, Mercedes Bendicho López. (2006). Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales (SUM) en Cuba. En E. F. Varela (Ed.), *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana, Cuba: MES.
23. Arrechavaleta, Nora. (2003). Gestión de la docencia. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de la Habana.
24. Autores, C. d. (1995). *Administrando para la Sociedad*. Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla.

25. Autores, C. d. (2000). *Fundamentos de la Educación*. C. Habana: Editorial Pueblo y Educación.
26. Autores, C. d. (2003). *Comunicación Educativa*. La Habana, Cuba.
27. Autores, C. d. (2004). *Comunicación Pedagógica*. La Habana, Cuba: CEPES-UH.
28. Autores, C. d. (2006). *Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en las Universidades. La Experiencia Cubana*. La Habana: Editorial Félix Varela.
29. Autores, C. d. (2006). *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana, Cuba: MES.
30. Autores, C. d. (2008). *Cursos Pre Congreso*. Universidad 2008, La Habana.
31. Autores, C. d. (2008). *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Cali: IESALC/UNESCO PUJ.
32. Bacigalupo, Luis. (2008, Septiembre 2008). La responsabilidad social universitaria: impactos institucionales e impactos sociales *Educación Superior y Sociedad, Año 13, No. 2*, 53-62.
33. Bald Zerpa, Reinaldo (1971, Enero-Marzo 1971). La Universidad y la Reforma Educativa en la América Latina. *Revista Mexicana de Sociología*, 33, 17-32.
34. Benítez Cárdenas Francisco, Dimas Hernández Gutierrez, Berta Pichs Herrera (2008). La Universalización de la educación superior cubana y sus impactos en el desarrollo local. En E. Universitaria (Ed.), *Universalización y cultura científica para el desarrollo local* (pp. 229). La Habana: MES.
35. Blanco Pérez, Antonio. (1997). *Introducción a la Sociología de la Educación*. C. Habana: I.S.P. "Enrique José Varona".
36. Blanco Rosales, Humberto (1998). Antes, durante y después de la estrategia. En *Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica. La experiencia cubana*. La Habana: CCED-MES.
37. Bleiklie, Ivar (1999). La Universidad, el Estado y la Sociedad. *Higher Education in Europe*, XXIV. Último acceso: 15/12/2011, Disponible en: http://www.fceja.unr.edu.ar/labinfo/facultad/decanato/secretarias/desarr_institucional/biblioteca_digital/articulos_pdf_biblioteca_digital/bd_USE_T-81.pdf
38. Bogado de Scheid, Lucia (2008). *La investigación científica y la innovación*

tecnológica en la educación superior para el desarrollo sostenible Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior.

39. Bojalil, Luis F. (2008). La relación Universidad-Sociedad y sus desafíos actuales. *Reencuentro*, 52, 11-18.
40. Borroto López Lino (2004, agosto). Universidad y sociedad: los retos del nuevo siglo. *Reencuentro*, No. 040, 1-16.
41. Brovetto, Jorge. (1999). La educación superior en Iberoamérica: crisis, debates, realidades y transformaciones en la última década del siglo XX [Versión Electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 14. Último acceso Junio 2005 Disponible en: www.oei.org.
42. Brunner, José Joaquín (1990, Mayo-Junio 1990). Universidad, sociedad y Estado en los 90. *Nueva Sociedad*, No. 107, 70-76.
43. Brunner, José Joaquín (2009). La Universidad, sus derechos e incierto futuro. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 77-102.
44. Burbano López, Galo (1999). La educación superior en la segunda mitad del siglo XX. Los alcances del cambio en América Latina y el Caribe [Versión Electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10. Último acceso Junio 2005 disponible en: www.oei.es.
45. Calvo de Mora, Javier. (2005, 2005). Procesos de construcción de la confianza social en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29.
46. Canales Andrea, Danae de los Ríos. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad en la Educación*, No. 26, 173-201.
47. Cardoso Dos Santos Luiz Alberto, Joao Luis Kovaleski, Luis Alberto Pilatti. (2008). Análise da Cooperação Universidade-Empresa como Instrumento para a Inovação Tecnológica [Versión Electrónica]. *Revista Espacios*, 29, 12. Último acceso Noviembre/2010.
48. Castro Martínez Elena, Ignacio Fernández de Lucio, Antonio Gutiérrez Gracia, Jesús Añón Marín, . La estrategia de dinamización en la cooperación investigación-empresa: desarrollo conceptual y aplicaciones (pp. 18). Valencia: UPV.
49. Castro Martínez, Elena. (2003). Programa formativo Buenas prácticas en cooperación Universidad-Empresa.

50. CEPES. (2006). La Calidad Universitaria y su Evaluación. Último acceso 4/12/2007, 2007, Disponible en: <http://cepes.uh.cu/bibliomaestria/index.htm>
51. Chang Castillo, Helene G. (2010, Enero-Junio 2010). El modelo de la Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la Universidad y la Empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1, 10.
52. Chávez, Justo. (1997). *Aproximación a la teoría pedagógica cubana*. C. Habana.
53. Chávez, Justo. (1997). *Filosofía de la Educación*. C. Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
54. CRES. (2008, Junio 2008). *Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe - CRES 2008*, Cartagena de Indias, Colombia.
55. Dagnino Renato, H. Thomas (2000). Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación latinoamericanas. *Revista Espacios*, Vol.21(2).
56. de Armas Nerely, J. Lorences. (2004). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Manuscrito no publicado.
57. de la Cruz Ayuso Cristina, Perú Sasia Santos. (2008, Septiembre 2008). La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad *Educación Superior y Sociedad*, Año 13, No. 2, 17-52.
58. Delgado Fernández, Mercedes (2008). *Universidad e Innovación*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana, Febrero, 2008
59. Delors, Jacques. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Paris: Ediciones UNESCO.
60. Di Nubila Renato, D. Fabbri, U. Margiotta. (1999). *La formazione oltre l'aula: lo stage* (1ra ed.). Padova: CEDAM, pp. 401
61. Dias Sobrino, José (2008). Cambios y reformas en la educación superior. En c. t. Bernheim (Ed.), *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Cali: IESALC/UNESCO PUJ.

62. Díaz Domínguez, Teresa (1998). *Modelo para el trabajo metodológico del trabajo docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la educación superior*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
63. Díaz Domínguez, Teresa (2000). *La Educación como factor de desarrollo*. Ponencia presentada en IV Encuentro de Estudios Prospectivos.
64. Díaz Domínguez, Teresa (2004). *Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior*. Medellín: ESUMER.
65. Didrikson, Axel. (1995). *La UNESCO frente al cambio de la educación superior en América Latina y el Caribe*. Caracas: CRESALC/UNESCO.
66. Domínguez Menéndez, Jorge. (2007). La tercerización de los servicios no académicos en las universidades cubanas (pp. 10). La Habana, Cuba: CEPES-UH.
67. Douglas, John. A. (2007). Una mirada hacia un posible futuro: un escenario global para sistemas de educación superior. Último acceso 1/2008, 2008, disponible en: <http://web.guni2005.upc.es/news/detail.php?chlang=es&id=1142>
68. Drucker, Peter (2002). *Il management, l'individuo, la società*. Milano: Franco Angeli, pp. 279
69. Durand Ponte, Víctor M. (1974, Abril-Junio 1974). Notas para el análisis de la Universidad. *Revista Mexicana de Sociología*, 36, 387-397.
70. Empresarios, Colegio de. (2007). Una Universidad al servicio de la sociedad. [Versión Electrónica]. *Univnova.org*, 65. Último acceso 14/2/2008 disponible en:
http://www.univnova.org/documentos/documento_ampliado.asp?id=190&td=2
.
71. Estrada Silveira Jorge, Mario Batista Zaldivar, Pedro Luis Fonseca Palma, Gastón Saborit Verdecia. (2007). La Innovación Tecnológica. Factores que la obstaculizan. Estudio de casos. [Versión Electrónica]. *Revista Electrónica Granma Ciencia*, 11, 9. Último acceso Octubre 2010.
72. Etzkowitz Henry, L. Leydesdorff. (1997). *University and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University – Industry- Government Relations*.

Londres: Pinter Publishers.

73. Etzkowitz, Henry. (2003). Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations (Publicación no. 10.1177/05390184030423002). Último acceso Febrero 1, 2011, disponible en: SAGE: <http://ssi.sagepub.com/content/42/3/293>
74. Fabbri, Loretta. (2007). *Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo. Per una formazione situata*. Roma: Carocci.
75. Faloh Bejerano Rodolfo, Emilio García Capote, María C. Fernández de Alaíza, Luis F. Montalvo Arriete. (2000). *La Interfase Un recurso para la innovación y la competitividad de la empresa*. La Habana: Editorial Academia.
76. Federighi, Paolo (2006). *Liberare la domanda diformazione* (2 ed.). Roma: EDUP, pp. 185.
77. Fernández de Lucio Ignacio, Elena Castro Martínez, Fernando Conesa Cegarra y Antonio Gutiérrez Gracia. (1999). *Las estructuras de interrelación de la universidad con el entorno socioeconómico*. Ponencia presentada en IBERGECYT 99. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica., La Habana.
78. Fernández de Lucio Ignacio, Elena Castro Martínez, Fernando Conesa Cegarra y Antonio Gutiérrez Gracia. (2000). Las relaciones universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje regional [Versión Electrónica]. *Revista Espacios*, 21, 19. Último acceso Noviembre/2010.
79. Fernández de Lucio Ignacio, Elena Castro Martínez, Fernando Conesa Cegarra, Antonio Gutiérrez Gracia. (2000). Un visión crítica de las relaciones Universidad-Empresa: el papel de las estructuras de interrelación (pp. 20). Valencia, España: Ingenio/Universidad Politécnica de Valencia.
80. Fernández de Lucio, Ignacio. (1998). *Variables a considerar en el análisis de los sistemas nacionales de Innovación*. Ponencia presentada en Ibergecyt 98, La Habana.
81. Fernández Rodrigo, Yerko Martínez, Nicolás Velasco. (2006). Indicadores y estándares internacionales de calidad. *Calidad en la Educación*, No. 25, 17-29.
82. Ferriol Sánchez, Fermín (2009). En torno al perfeccionamiento de la dirección

- estratégica en las Instituciones de la Educación Superior (IES). *Folletos Gerenciales, Año XIII (4)*, 84-95.
83. Frabboni, Franco. (2005). *Società della conoscenza e scuola* (1 ed.). Trento: Erickson.
84. Friedman, Jorge. (2006, Enero 2006). Estrategias Administrativas para la Eficiencia Universitaria. *Revista Chilena de Administración Pública*, 13.
85. Fuente, Juan Ramón de la (2008, Febrero 2008). Sociedad del Conocimiento y la universidad. *Educación Superior y Sociedad, Año 13, No. 1*, 21-33.
86. Fuentes González Homero Calixto, Alejandro Estrabao Pérez. (2003). Dinámica de la gestión de los procesos universitarios. Último acceso 1/2008, 2008, disponible en:
<http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2003/2/articulo04.htm>
87. Galarza López, Judith (2007). La evaluación de los procesos estratégicos en las instituciones de educación superior: el caso de los procesos de planificación estratégica y de conformación y evaluación de los objetivos. (Vol. 2008, pp. 51). La Habana: Editorial Universitaria.
88. García de Fanelli, Ana M. (2001). *La gestión universitaria en tiempos de restricción fiscal y crecientes demandas sociales* (Documento de Trabajo). Belgrano, Argentina: Universidad de Belgrano/Departamento de Investigación.
89. García, Fernando. (1999). Esquema relación Academia-Sociedad. En: Una aproximación al concepto de universidad pertinente (Figura). Caracas: UCLA.
90. García, Fernando. (2006). Una Aproximación al Concepto de Universidad Pertinente. [Versión Electrónica]. Último acceso Septiembre de 2006 disponible en:
<http://www.ucla.edu.ve/dac/investigaci%F3n/compendium5/pertinente.htm>.
91. Garrote, Virginia. (2005, 17/11/2005). Historia de las Universidades I: La Universidad medieval. *Revista Hospital Italiano de Buenos Aires*, 25, No. 3, 120-122.
92. GECYT. (1999). *Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. IBERGECYT 99*. La Habana: Editorial Academia.

93. Gibbons, Michael. (1998). *Higher Education Relevance in the 21st Century* (Documento presentado a la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO). Paris: Banco Mundial.
94. Ginés Mora, José. (2000). El gobierno de las universidades: en búsqueda de una adecuada combinación de autonomía y eficiencia (Último acceso 12/6/2009, disponible en: www.universia.pr/pdf/unescogestion/AutonomiaEspana.pdf Universia:
95. Ginoris Quesada Oscar, F. A. F., Juan Turcaz Millán. (2006). *Didáctica General*. C. Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
96. Gómez Ceballos Glicería, F. U. R., Maricela González Pérez. (2007, Julio-Septiembre 2007). Papel de la universidad como interfase en la gestión de la innovación y el conocimiento. *Revista Avances*, 9.
97. Gómez Ceballos Glicería, M. G. P. (2000). La vinculación universidad-empresa. El marketing como punto de apoyo. *Revista Cubana de Educación Superior*, Vol. XX, No. 3, 22-46.
98. Gómez Ceballos, Glicería. (2000). *Enfoque de marketing para el desarrollo de la actividad científica en las universidades*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
99. González Fernández-Larrea Mercedes, Gil Ramón González (2004). *Extensión. Opción viable en el contexto educativo contemporáneo*. Medellín: ESUMER.
100. González Fernández-Larrea, Mercedes (2002). *Un modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Pinar del Río*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
101. González Pérez Maricela, S. N. G., Raymundo Vento Tielves, Aida G. Sánchez Santamaría, Anamarys Rojas Murillo, José Antonio Ruiz Serrano. (2008). *Experiencias en el trabajo con indicadores para la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en las sedes universitarias municipales correspondientes a la Universidad de Pinar del Río*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior.
102. González Serra, Diego (2004). Fundamentos psicológicos de la educación. En

- Psicología Educativa* (pp. 288). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
103. Goyenechea Colas, Francisco. (1974). *Administración de empresas*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
 104. Guirao Hernández, Pedro. (1986). *Diccionario de la Informática*. La Habana: Editorial Revolucionaria.
 105. Gulbrandsen, M., Mowery, D., & Feldman, M. (2010). Introduction to the special section: Heterogeneity and university industry relations, *Research Policy* (Vol. 40, pp. 1).
 106. Gutiérrez Morales, Eberto P. (1999). *Estrategia para la dirección de una organización universitaria de nuevo tipo en la red de universidades cubanas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas Universidad de Oriente, Sancti Spiritus.
 107. Hatch, Mary Jo. (1999). *Teoria dell'organizzazione* (1 ed.). Bologna: Il Mulino.
 108. Hernández Fernández Herminia, Ana Victoria Castellanos, Jorge Núñez Jover, Ana Margarita Sosa Castillo, Benito Romero Sotolongo, Sinesio Santos Gutiérrez. (2005). Estrategia para la proyección del impacto. , *Revista Cubana de Educación Superior* (Vol. 1, pp. 10). La Habana: CEPES/UH.
 109. Hernández León Rolando Alfredo, S. Coello González (2007). *El desarrollo científico técnico y la sociedad basada en el conocimiento. Un enfoque social* La Habana: Editorial Universitaria/MES.
 110. Hernández Olivera, Luis A. (2010).
Creación y desarrollo de Organizaciones Socialistas de Base Tecnológica para el sector agropecuario incubadas en Instituciones de la Educación Superior cubana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas, Matanzas.
 111. Hernández Pérez, Hernando. (2008). La Universidad como actor del desarrollo local. *Revista Futuros*, VI, No.20, 6.
 112. Herrera Fuentes Jorge Luis, Jesús Lazo Machado, Fátima Addine Fernández. (2005). Análisis epistemológico sobre el vínculo Universidad-Empresa en la formación de los profesionales universitarios *Revista Pedagogía Universitaria*, Vol.10, No. 1, 46-73.

113. Herrera Fuentes, Jorge Luis (2003). Las limitaciones de recursos de la universidad para lograr egresados de calidas vs. los gastos económicos de las empresas en la capacitación de los profesionales. Un dilema de actualidad en la relación Universidad-Empresa *Revista Pedagogía Universitaria*, Vol. 7, No. 1, 46-54.
114. Herrera Fuentes, Jorge Luis. (2006). La formación de los profesionales universitarios en las empresas en el contexto cubano [Versión Electrónica]. *Revista ieRed.*, Vol. 1, No. 4, 18. Último acceso 15 Junio 2008 disponible en: <http://revista.iered.org/v1n4/pdf/jlherrera.pdf>.
115. Hidalgo, Antonio. (2007). Hacia una eficiente cooperación de la universidad con la empresa. Último acceso 1/2008, 2008, disponible en: http://univnova.org/documentos/documento_ampliado.asp?id=137&a=6
116. Hourruitiner Silva, Pedro (2007). El problema de la calidad, el acceso y la pertinencia. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII, 41.
117. Hourruitiner Silva, Pedro (2007). El proceso de formación. Sus características. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII, 36.
118. Hourruitiner Silva, Pedro (2007). La universalización de la educación superior. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII, 13.
119. Hourruitiner Silva, Pedro (2007). La Universidad en la época actual. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII, 12.
120. IESALC. (2003). *Reforms and innovations in higher education in some Latin American and Caribbean countries 1998-2003* Paris: IESALC/UNESCO.
121. IESALC. (2007). *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005*. Caracas: IESALC/UNESCO.
122. Iudin P., M. Rosental. (1973). *Diccionario Filosófico*. Buenos Aires: Ediciones Universo.
123. Jova Aguiar Santiago, O. M. F., Francisco Benítez Cardenas. (2000). Gestión de las Universidades Agrarias en su relación con el entorno social. Resultados obtenidos. *Revista Cubana de Educación Superior*, Vol. XX, No. 3, 61-70.
124. Lazo Machado Jesús, Elsi Amalia Ferrer Carbonell y Allán Pierra Conde. (2004). Universidad y desarrollo sostenible. *Revista Pedagogía Universitaria* 9.
125. Lazo Machado, Jesús (1996). El objeto relación Universidad-Sociedad como

- sistema. *Revista Pedagogía Universitaria*, 1.
126. Lazo Machado, Jesús (1997). La Relación Universidad-Sociedad en la dirección de los procesos universitarios. *Revista Pedagogía Universitaria* 2.
 127. Lazo Machado, Jesús (1997). La Universidad al servicio de la sociedad cubana ante los desafíos del siglo del conocimiento. *Revista Pedagogía Universitaria* 2.
 128. León Robaina Rosario, M. V. D. A. (2008). *La gestión de la ciencia y la tecnología en el contexto de la educación superior del siglo XXI*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior.
 129. Lipari, Domenico. (1999). *Progettazione e valutazione nei processi formativi* (2 ed.). Roma: Edizioni Lavoro.
 130. Llanes Delgado, Wilde. (2002). Fundamentos de la Dirección y la Gestión. Material de apoyo al Diplomado en Perfeccionamiento Empresarial. La Habana, ISPJAE, pp. 19
 131. Lolas, Fernando. (2006). Sobre modelos de gestión universitaria. *Calidad en la Educación*, No. 24, 35-45.
 132. Lopera Palacio, Carlos M. (2004). Antinomias, dilemas y falsas premisas que condicionan la gestión universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 9 No. 22, 617-635.
 133. López Segrera, Federico (2005). Sociedad de la comunicación, educación superior y la democratización. Notas para un estudio comparado de la educación superior a nivel mundial. Último acceso Febrero 2007, 2007, disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/PP24.pdf>
 134. López Segrera, Federico (2008). Impacto del Marco de Acción Prioritaria para el cambio y desarrollo de la educación superior. En C. T. Bernheim (Ed.), *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Cali: IESALC/UNESCO PUJ.
 135. Malagón Hernández, Mario J. (1999). Esencia del modelo Disciplina Principal Integradora. *Revista Pedagogía Universitaria*, 4, 12.
 136. Malagón Hernández, Mario J. (1999). *La disciplina principal integradora, su fundamentación a través de la carrera de Telecomunicaciones y Electrónica*.

Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.

137. Malagón Plata, Luis Alberto (2004). El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad [Versión Electrónica]. *Revista ieRed*, 1. Último acceso 16/1/2008 disponible en: <http://revista.iered.org/v1n1/html/lmalagon.html>.
138. Maldonado Denis, Manuel. (1964, 16/1/2008). La Universidad y la Sociedad. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 26. No. 2, 439-449.
139. Mariano da Rocha Barichello, Eugenia M. (2004). Relações comunicacionais entre a universidade e a sociedade. *Revista Iberoamericana de Educación*.
140. Martínez Hernández, Alina. (2007). Gestión integrada de la calidad de las carreras universitarias. Experiencia de la Universidad de Pinar del Río en los procesos [Versión Electrónica]. *Avances*, Vol.9, No. 4. Último acceso 12/6/2009.
141. Martucci, Alejandro. (2005). *La universidad se reforma VI*. Caracas: IESALC-UNESCO/Universidad Metropolitana/ORUS.
142. Marx Carlos, Federico Engels. (1966). La ideología Alemana. *Lecturas de Filosofía*. La Habana: Departamento de Filosofía de la Universidad de la Habana.
143. Marx Carlos, Federico Engels. (1975). Manifiesto del Partido Comunista. En *Marx, Engels. Obras Escogidas* (pp. 35-60). Moscú: Editorial Progreso.
144. Masó Vázquez, Calixto (1964). Ideas de José Martí sobre las Universidades (Último acceso Mayo- Agosto 1964, disponible en: JSTOR: <http://links.jstor.org/sici?sici=0188-2503%28196405%2F08%2926%3A2%3C451%3AIDJMSL%3E2.0.CO%3B2-D>
145. Medina Echavarría, José. (1996, Julio-Septiembre 1996). La Universidad ante el desarrollo económico. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol.28, 469-519.
146. Menguzzato Martina, Juan J. Renau. (1991). *La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management*. Barcelona: Editorial Ariel.
147. Menguzzato Martina., Juan. J. Renau. (1991). *La Dirección Estratégica de la Empresa*: Editorial Ariel.

148. MES. (2003). *Estudio sobre los antecedentes, situación actual y perspectivas de la evaluación y la acreditación en la República de Cuba*. La Habana: IESALCMES/UNESCO.
149. Moreno Orrego, María C. (2001). *La Dimensión Pedagógica de la Gestión y la Administración en las Instituciones de Educación Superior*. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
150. Moreno-Brid Juan Carlos, P. R.-N. (2009). *La Educación Superior y el desarrollo económico en América Latina*. México: CEPAL/ONU.
151. Morin, Edgar. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (pp. 59). París: UNESCO.
152. Morris Daniel, Joel Brandom. (1994). *Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios*. Bogotá, Colombia: Ed. Mc Graw-Hill.
153. Muguerzia Muguerzia Pedro, H. G. B., Josefina López Cibeira. (1986). *Teoría general de la dirección socialista*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
154. Mungaray Alejandro, Patricia Moctezuma. (1997, Julio-Septiembre 1997). Vinculación entre instituciones educativas y unidades productivas. *Revista Mexicana de Sociología*, 59, 23.
155. Nápoles Sayous Nuria, P. B. S., Silvia Cruz Baranda. (2007). El papel de las universidades en los sistemas nacionales de innovación: la nueva universidad cubana. Último acceso 1/2008, 2008, disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2007/2/articulo1.htm>
156. Naranjo Pérez Remberto, M. A. M. E., Leticia Pérez Vidal. (2005). El control estratégico en el perfeccionamiento de la gestión universitaria. Caso UNICA. *Folletos Gerenciales*.
157. Narváez, Jorge L. (2008). La Universidad y su gestión [Versión Electrónica]. *Gestión Universitario*, 01 Nro. 1, 13. Último acceso 25/5/2009.
158. Nuñez Jover Jorge, Andrea Gallina, Vittorio Capecchi, Luis Félix Montalvo Arriete. (2006). *Innovaciones creativas y desarrollo humano*. Montevideo, Uruguay.
159. Núñez Jover Jorge, L. F. M., Isarelis Pérez Ones, Aurora Fernández González,

- José Luis García Cuevas. (2008). Universidad, innovación y sociedad: La Universidad cubana en el sistema nacional de innovación. En *Cátedras de integración Andrés Bello 4* (pp. 62). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
160. Núñez Jover Jorge, L. F. M., Isarelis Pérez Ones. (2006). La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad. una aproximación conceptual. En E. F. Varela (Ed.), *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana, Cuba: MES.
161. Núñez Jover Jorge, L. F. M., Isarelis Pérez Ones. (2007). Nueva Universidad, conocimiento y desarrollo social basado en el conocimiento: Los marcos conceptuales del Programa Ramal: en busca de consensos [Versión Electrónica]. Último acceso Noviembre/2010 disponible en: [http://paaaes.umcc.cu:8081/bv/Datos/cds/PAAACTS\(CD2\)/Recursos/Nueva_Univ.pdf](http://paaaes.umcc.cu:8081/bv/Datos/cds/PAAACTS(CD2)/Recursos/Nueva_Univ.pdf).
162. Núñez Jover Jorge. (2006). *Posgrado, Gestión del conocimiento y desarrollo social: Nuevas Oportunidades*. Ponencia presentada en VIII Junta Consultiva sobre el Posgrado en Iberoamerica, La Habana.
163. Orefice, Paolo. (2006). *Pedagogia*. Roma: Rumiti.
164. Ortiz Torres Emilio, C. G. C., Marianella Rabell López, Ines Infente Perez, María Virginia González Guitián. (2007). Impacto de las tesis doctorales en ciencias pedagógicas en el territorio holguinero. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII.
165. Ortiz Torres Emilio, María d. l. Ángeles Mariño (2001). ¿Cómo debe ser la clase en la universidad contemporánea? [Versión Electrónica], 2005 disponible en: <http://monografias.com>.
166. Panduranga Narasimharao, B. (2009). Knowledge Economy and Knowledge Society --Role of University Outreach Programmes in India (Publicación no. 10.1177/097172180801400105). Último acceso Enero 11, 2011, disponible en: SAGE: <http://sts.sagepub.com/content/14/1/119>
167. Paredes Leopoldo, S. Paredes. (1997). Gestión de la vinculación universidad-empresa: estudios de casos en la Universidad del Zulia [Versión Electrónica]. *Revista Espacios*, 18, 18. Último acceso Septiembre/2010 disponible en:

<http://www.revistaespacios.com/a97v18n02/30971802.html>.

168. Parra Mesa, Ivan D. (2004). *Los modernos alquimistas. Epistemología corporativa y gestión del conocimiento* (1ra ed.). Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
169. Pedreño Muñoz, Andrés. (1998). *Universidad: Utopías y realidades* (1ra ed.). Alicante: Editorial Civitas/.
170. Peña Carballo Alberto, F. D. R. S., José M. García Arias. (2008). La Relación Universidad – Empresa: una necesidad para defender el futuro [Versión Electrónica]. *Holguín Ciencias*. Último acceso Septiembre 2010.
171. Peón Aguirre, Rodolfo (1998). La vinculación Universidad-Empresa. Revista EDUCADIS. México. Último acceso 15/2/2009, 2009
172. Pérez Ganfong Carlos, J. L. F. S., Miguel Pereira Martorell (2002). Tendencias en la vinculación Universidad-Empresa en la última década del siglo XX *Revista Pedagogía Universitaria, Vol. 7 No. 2, 59-69*.
173. Pérez Lariño María Teresa, J. N. J., José Luis García Cuevas. (2008). *La praxis del programa ramal gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo: una contribución de la enseñanza superior al desarrollo local*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior
174. Pérez Lindo, Augusto. (2003). *Política y gestión universitarias en tiempos de crisis* (Documento de Trabajo). Belgrano, Argentina: Universidad de Belgrano/Departamento de Investigación.
175. Pérez Lindo, Augusto. (2008). Conceptos y posibilidades de la gestión del conocimiento en la Universidad [Versión Electrónica]. *Gestión Universitaria*, 1 Nro. 1, 11. Último acceso 29/5/2009 disponible en: URL http://www.gestuniv.com.ar/gu_01/v1n1a2.htm.
176. Pérez Martínez Armenio, M. A. S., Leticia Perez Vidal, Osleidys Hernández Beltrán. (2007). Determinación de indicadores para valorar el impacto de la capacitación en el territorio de Ciego de Ávila [Versión Electrónica]. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Último acceso 25/1/2008 Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/>.
177. Pérez Zaballa, Leonor (2007). Pertinencia y extensión universitaria en el contexto

- de la nueva universidad cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, XII.
178. Perozo Bracho, Migdalia. (2005, 18-21 Octubre). *Cooperación y gestión asociados al desarrollo local*. Ponencia presentada en X Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago de Chile.
 179. Plastino, Ángel. (2008, Febrero 2008). La universidad: lugar de investigación científica y transferencia tecnológica. *Educación Superior y Sociedad*, Año 13, No. 1, 63-72.
 180. Plewa Carolin, P. Q., Thomas Baaken. (2005). Relationship marketing and university-industry linkages: A conceptual framework (Publicación no. 10.1177/1470593105058824). Último acceso Febrero 1, 2011, Disponible en: SAGE: <http://mtq.sagepub.com/content/5/4/433>
 181. Poister Theodore H., D. W. P., Lauren Hamilton Edwards. (2010). Strategic Management Research in the Public Sector: A Review, Synthesis, and Future Directions (Publicación no. 10.1177/0275074010370617). Último acceso Enero 15, 2011, disponible en: SAGE: <http://arp.sagepub.com/content/40/5/522>
 182. Pontecorvo Clotilde, A. M. A., Cristina Zuccheromaglio. (1995). I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana. Milano: LED.
 183. Pulido, Antonio. (2009). *El futuro de la Universidad. Un tema para debate dentro y fuera de las universidades* (Primera ed.). Madrid: Delta.
 184. Pulido, Antonio. (2007). *Las universidades ante el reto del futuro*. Ponencia presentada en IX Foro ANECA sobre la Universidad del Siglo XXI, Madrid.
 185. Pulido, Antonio. (2008). *El futuro de la universidad* (Primera ed.). Madrid: Delta Publicaciones.
 186. RAE. (2008). Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2008, disponible en: www.rae.es
 187. Ramos Serpa, Gerardo (2005). Los fundamentos filosóficos de la educación como reconsideración crítica de la filosofía de la educación [Versión Electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación*. Último acceso 30/4/2006 disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1023Ramos.PDF>.

188. RIACES. (2007). Glosario Mesalc (Último acceso 15/12/2008, disponible en: MESALC:
http://seed.lcc.ufmg.br/moodle_mesalc/mod/glossary/view.php?id=26&mode=letter&hook=P&sortkey=&sortorder=
189. Robledo Velásquez Jorge, F. A. M. (2000). La gestión de oportunidades de innovación en instituciones de educación superior: Nuevos horizontes de aprendizaje colaborativo. *Revista Espacios*, Vol. 21, No. 2, 13.
190. Rodríguez F., S. Alemañy. (1997). La dirección y planificación estratégicas, *Folletos gerenciales*. La Habana, Cuba: CCED-MES.
191. Rodríguez F., S. Alemañy. (1998). Dirección, dirección y planificación estratégicas. Conceptos y metodología. En CCED (Ed.), *Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica*. La Habana.
192. Rodríguez López, Eduardo (1996). Algunas reflexiones sobre la calidad del proceso educativo en la universidad. *Revista Pedagogía Universitaria*, I.
193. Rodríguez Rojo, Martín (2000, Agosto 2000). Sociedad, Universidad y profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 79-99.
194. Rossi, Bruno (2005). *Sviluppo professionale e processi di apprendimento. Nuovi scenari lavorativi*. Roma: Carocci.
195. Rossi, Bruno (2007). *Pedagogia delle organizzazioni. Il lavoro come formazione* (1 ed.). Milano: Edizioni Angelo Guerini.
196. Royero, Jaim. (2003). Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina [Versión Electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2007. Último acceso Julio 2007 disponible en: <http://www.rieoei.org/>.
197. Ruiz Calleja, José M. (2004). *Dirección y Gestión Educativa*. Medellín: ESUMER.
198. Ruiz Calleja, José M. (2005). Estudio-Trabajo en las Unidades Docentes (pp. 11). Universidad de Pinar del Río: CECES/UPR.
199. Ruiz Calleja, José M. (2006). Vinculación Estudio-Trabajo, una necesidad actual de la educación superior (pp. 16). Universidad de Pinar del Río: CECES/UPR.
200. Sáenz, Tirso (1997). Reflexiones sobre la ciencia y la innovación tecnológica en Cuba [Versión Electrónica]. *Interciencia*, 22, 173-183. Último acceso 9/2008 disponible en: <http://www.interciencia.org.ve>.

201. Sánchez Mirta, S. Casenave. (2008). *Universidad, Conocimiento y Empresa. Nuevos enlaces didácticos entre la universidad y la empresa, hacia un nuevo entendimiento de las relaciones entre enseñanza superior y empleo*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior.
202. Sander, Benno. (2003). Nuevas tendencias en la gestión educativa: democracia y calidad. Último acceso Marzo 2007, 2007, disponible en: <http://www.iacd.oas.org/La%20Educa%20123-125/sand.htm>
203. Santos Gutiérrez, Sinesio (2003). Gestión de la extensión universitaria. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de La Habana.
204. Sardana Deepak, V. V. Krishna. (2006). Government, University and Industry Relations: The Case of Biotechnology in the Delhi Region (Publicación no. 10.1177/097172180601100204). Último acceso Febrero 1, 2011, disponible en: SAGE: <http://sts.sagepub.com/content/11/2/351>
205. Sepúlveda Chaverra Juan D., L. I. M. S., Jorge del Río Cortina, Ricardo Contreras Pubiano. (2008). *Los proyectos de aula como una estrategia de formación investigativa y potencializadores de las relaciones universidad-empresa*. Ponencia presentada en VI Congreso Internacional de Educación Superior.
206. Shatkin, M. N. (1979). *Didáctica: perfeccionamiento del proceso de la enseñanza*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
207. Silva, Cristobal (2006). Aseguramiento de calidad en gestión de instituciones de educación superior: expectativas y desafíos. *Calidad en la Educación*, 117-132.
208. Silvestre Oramas Margarita, J. Z. T. (2000). *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. La Habana.
209. Silvia Gherardi, Davide Nicolini (2005). *Apprendimento e conoscenza nelle organizzazioni*. Roma: Carocci.
210. Simmons-McDonald, H. (2009, Junio 2009). Educación para una sociedad innovadora: Una perspectiva caribeña. *Educación Superior y Sociedad, Año 14, No. 2*, 13-30.
211. Smale, J. G. (1983). Industry-University Relations: Putting America's Knowledge to Work (Publicación no. 10.1177/00220345830620110501). Último acceso Junio 5, 2010, disponible en: SAGE:

<http://jdr.sagepub.com/content/62/11/1109.citation>

212. Stoner, J. ([s.p.i.]). *Administración* (5ta ed. Vol. I): Ed. Revolucionaria.
213. Suárez Mella Rogelio Pedro, Lianny de la Rosa Betancourt, Bisleivys Jiménez Valero, Arlenys Toyos Brito. (2009). *El desafío de la innovación*. Matanzas: Editorial Universitaria.
214. Torres M., Carlos. Á. d. Z. (1993). El perfeccionamiento de la educación superior cubana, sus tendencias actuales. *Revista Cubana de Educación Superior*, Vol. 13, No 12.
215. Tremande, Andrés (2003, 1-3 Octubre). *Incubadoras de empresas y creación de empresas de base tecnológica*. Ponencia presentada en Reunión regional OMPI-CEPAL de expertos sobre el sistema nacional de innovación: propiedad intelectual, universidad y empresa, Santiago de Chile.
216. Triana Cordoví, Juan. (2010). La universidad, la economía y el desarrollo, *Boletín Cuatrimestral* (pp. 13). La Habana: CEEC/UH.
217. Trincado Aznar, Estrella (2007). Autogestión y universidad: la historia de un sistema corporativo. *Revista Empresa y Humanismo*, Vol. XI, 1/08, 273-310.
218. Tristá Boris, E. M. S. (2002). Gobierno y gestión de la educación superior En E. F. Varela (Ed.), *La educación superior de Cuba en la década del 90* (pp. 6). La Habana: IESALC/MES/CEPES.
219. Tristá Boris, N. A. G., Jorge Domínguez Menéndez, Sinesio Santos Gutiérrez, Jorge González Corona. (2003). *Administración universitaria* (1ra ed.). La Habana, Cuba: CEPES-UH.
220. Tristá, Boris (1995). *Dirección en los centros de Educación Superior*. La Habana: MES/UH.
221. Tristá, Boris (1999). *La acción directiva en las organizaciones. Observaciones para el caso de las instituciones de Educación Superior*. Tarija, Bolivia: Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"/CEPES-Universidad de la Habana.
222. Tristá, Boris (2001). El enfoque de paradigmas en las instituciones de educación superior. La Habana: CEPES-UH.
223. Tristá, Boris (2002). *Aproximación a un Marketing Universitario*. La Habana:

CEPES-UH.

224. Tristá, Boris (2003). Gestión de la actividad científica. En *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/Universidad de La Habana.
225. Tristá, Boris (2003). La educación como fenómeno social (pp. 17). La Habana: CEPES/UH.
226. Tristá, Boris (2003). La gestión en las universidades. En CEPES (Ed.), *Administración Universitaria*. La Habana: CEPES/UH.
227. Tristá, Boris (2003). La institución universitaria como objeto de gestión. En *Administración universitaria*. La Habana: CEPES-UH.
228. Tristá, Boris (2003). Proyección social de la universidad cubana. Logros y limitaciones (pp. 17). La Habana: CEPES/UH.
229. Tristá, Boris (2004). Relación Universidad-Sociedad y Gestión Universitaria. Último acceso 1/2008, 2008, disponible en: http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n_universidad.htm
230. Tünermamm Bernheim Carlos. (1996). *La Educación Superior en el umbral del Siglo XXI*. Caracas: Ediciones CRESALC/UNESCO.
231. Tünnermann Bernheim Carlos, M. d. S. C. (2003). *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. París: UNESCO.
232. UNESCO. (1995). *Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior*. París: UNESCO.
233. UNESCO. (1998, 9 octubre 1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior: Visión y Acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, París.
234. UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento* París: UNESCO.
235. UNESCO. (2006). Directrices en materia de calidad de la educación superior a través de las fronteras (pp. 24). París: UNESCO.
236. UNESCO. (2008). *Educación de calidad, equidad y desarrollo sostenible: una concepción holística inspirada en las cuatro conferencias mundiales sobre la educación que organiza la UNESCO en 2008-2009* (Documento). París:

UNESCO.

237. UNESCO. (2009). *Comunicado de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Último acceso 14/7/2009.
238. Uset Ruíz, Fernando (2000). *Diseño de un Sistema de Gestión Estratégica para los servicios académicos y científicos en las universidades cubanas*. Doctoral, Pinar del Río, Pinar del Río.
239. Uset Ruíz, Fernando (2003). La vinculación Universidad-Empresa. , *Material complementario*. Pinar del Río: CECES-UPR.
240. V. Linn Meek, U. T., Mary-Louise Kearney. (2009). *Higher Education, Research and Innovation: Changing Dynamics* (Informe). Kassel: UNESCO/International Center for Higher Education Research, University of Kassel.
241. Valdés García, Cecilio (2004). *Caracterización y Propuesta de Perfeccionamiento para las unidades de interfase en centros I + D de Pinar del Río*. Tesis en opción al título de Master en Dirección, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
242. Valero Iglesias Luis F., I. B. I. (1999). Algunas consideraciones sobre la universidad del siglo XXI [Versión Electrónica]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2, 8. Último acceso Noviembre 2006 disponible en: <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>.
243. Vásquez Tapia, Alberto. (1997, Diciembre 1997-Marzo 1998). Universidad-sociedad: los procesos de reforma del ITESO. *Renglones*, No. 39, 47-50.
244. Vela Valdés, Juan (2000). Educación Superior: Inversión para el futuro. Conferencia por el 50 Aniversario de la Unión Latinoamericana de Universidades (UDUAL). *Revista Cubana de Educación Superior*, XX.
245. Vessuri Hebe, E. Díaz. (1985). *Universidad y desarrollo científico en América Latina*. Caracas: CRESAL/UNESCO.
246. Vessuri, Hebe (1997, Julio-Septiembre 1997). Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana. *Revista Mexicana de Sociología*, 59, 131-160.

247. Villarroel, César (2005, 23/5/2007). El sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas. Último acceso 23/5/2007, disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve>
248. Virendra Pathak, K. P. (2010). Reconfiguring the higher education value chain (Publicación no. 10.1177/0892020610376791). Último acceso Diciembre 18, 2010, disponible en: SAGE: <http://mie.sagepub.com/content/24/4/166>
249. Wertsch, J. V. (1985). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives* (Vol. 1). Cambridge: Cambridge University Press.
250. Wikipedia. Diccionario Wikipedia. [cited 2007 15/2/2007]; Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz>
251. Zucchermaglio, Cristina (2000). *Autonomia e innovazione organizzativa*. Scandicci: La Nuova Italia.
252. Zucchermaglio, Cristina (2004). *Vygotskij in azienda. Apprendimento e comunicazione nei contesti lavorativi* (1 ed.). Roma: Carocci.

ANEXOS

Anexo 1: Estratos para el diagnóstico de la gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.

1. Criterio de Estratificación:

- Niveles de dirección en la estructura de la UPR

2. Estratos seleccionados.

A. Nivel Central

1. Rector
2. Vicerrector Investigación, Informatización y Postgrado
3. Vicerrector Formación de Profesionales
4. Vicerrector Universalización
5. Vicerrector Administración y Servicios
6. Dirección de Relaciones Internacionales
7. Dirección Grupo Especializado en Servicios Académicos, Tecnológicos y Turísticos.

B. Nivel Intermedio.

1. Decano Facultad de Ciencias Económicas
2. Decano Facultad de Telecomunicaciones e informática
3. Decano Facultad de Humanidades
4. Decano Facultad de Agronomía y Forestal
5. Decano Facultad de Geología
6. Decano Facultad de Agronomía de Montaña
7. Director CUM Pinar del Río
8. Director CUM Consolación del Sur
9. Director CUM San Cristóbal
10. Director CUM Candelaria
11. Director CUM Bahía Honda
12. Director CUM Los Palacios
13. Director CUM Guane

14. Director CUM Sandino

Anexo 1. Continuación

15. Director CUM Mantua

16. Director CUM Minas de Matahambre

17. Director CUM Viñales

18. Director CUM La Palma

19. Director CUM San Juan

20. Director CUM San Luis

C. Nivel de Base

1. Director Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior (CECES)

2. Director Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales
(CEMARNA)

3. Director Centro de Estudios Forestales (CEF)

4. Director Centro de Estudios de Gerencia, Desarrollo Local y Turismo
(GEDELTUR)

5. Director Centro de Estudios de Desarrollo Cooperativo y Comunitario
(CEDECOM)

6. Jefe de Departamento de Economía Global y Sectorial

7. Jefe de Departamento de Contabilidad y Finanzas

8. Jefe de Departamento de Preparación para la Defensa

9. Jefe de Departamento de Telecomunicaciones y Electrónica

10. Jefe de Departamento de Informática

11. Jefe de Departamento de Matemática

12. Jefe de Departamento de Geología

13. Jefe de Departamento de Mecánica

14. Jefe de Departamento de Física

15. Jefe de Departamento de Psicología

16. Jefe de Departamento de Comunicación Social

17. Jefe de Departamento de Estudios Socioculturales

- 18. Jefe de Departamento de Industrial
- 19. Jefe de Departamento de Agronomía

Anexo 1. Continuación

- 20. Jefe de Departamento de Forestal
- 21. Jefe de Departamento de Marxismo
- 22. Jefe de Departamento de Bibliotecología
- 23. Jefe de Departamento de Historia
- 24. Jefe de Departamento de Idiomas
- 25. Jefe de Departamento de Derecho
- 26. Jefe de Departamento de Química
- 27. Jefe de Departamento de Biología
- 28. Jefe de Departamento de Educación Física

Anexo 2: Guía metodológica para el diseño de la entrevista a directivos de nivel central de la Universidad de Pinar del Río.

Guía de la Entrevista



**Universidad de Pinar del Río.
Centro de Estudios de Ciencias de
la Educación Superior (CECES).**

Nuestro centro de estudios está realizando una investigación relacionada con el proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río, encaminada a determinar sus insuficiencias que nos permita erradicarlas. Para lograrlo, necesitamos de su colaboración, respondiendo con sinceridad las siguientes preguntas.

Toda la información que nos proporcione tiene carácter anónimo.

¡Muchas Gracias!

Encuestador: _____;

Grado científico: _____;

Fecha: _____;

Lugar: _____;

Datos del Entrevistado:

Cargo en la Institución: _____

Tiempo en el Cargo: _____

Años de experiencia como docente universitario: _____

Grado Científico/Categoría Docente: _____/_____

Anexo 2. Continuación

Guía de Preguntas:

1. ¿Cuál es su opinión sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa (U-E) en el contexto cubano actual y específicamente, en nuestra provincia?
2. ¿Qué importancia le concede a la gestión de la relación U-E para alcanzar los objetivos del área que dirige?
3. ¿Existe un sistema definido para la gestión de la relación U-E?
4. ¿Qué estrategia u objetivos existen en su área relacionadas con la gestión de la relación U-E?
5. ¿Qué estructuras organizativas especializadas en la universidad, contribuyen con su funcionamiento a potenciar las relaciones U-E?
6. ¿Qué procedimientos se siguen en su área para tomar decisiones relativas a la relación U-E?
7. ¿Qué herramientas tecnológicas se emplean para la gestión de la relación U-E?
8. ¿Qué vías, mecanismos, procedimientos etc.; se utilizan actualmente para conocer las necesidades del sector empresarial?
9. ¿Cual es su criterio sobre el grado de conocimiento logrado sobre las necesidades del sector empresarial en el territorio?
10. ¿Cómo pudiera mejorarse la gestión de la relación U-E en nuestra Universidad?

**Anexo 3: Encuesta a directivos de nivel intermedio de la Universidad de Pinar del Río.
(Decanos y Directores de CUM).**



**Universidad de Pinar del Río.
Centro de Estudios de Ciencias de
la Educación Superior (CECES).**

Nuestro centro de estudios está realizando una investigación relacionada con el proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río, encaminada a determinar sus insuficiencias que nos permita erradicarlas. Para lograrlo, necesitamos de su valiosa cooperación, respondiendo con sinceridad las siguientes preguntas. La información y los datos que nos brinde serán totalmente confidenciales. El cuestionario que ponemos a su disposición es sumamente sencillo por lo que podrá completarlo en poco tiempo.

Facultad o CUM: _____

Cargo: _____ Tiempo en el cargo: _____

Grado Científico: Lic.____ Ing.____ Master____ Doctor____

Categoría Docente: No tengo____ Inst.____ Asist.____ Aux.____ Tit.____

Cuestionario

- 1. En una escala de 1 a 10, evalúe la importancia de la gestión de la relación Universidad-Empresa para el logro de los objetivos de su área.**

Más importante 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ 8__ 9__ 10__ Menos importante

- 2. En el contexto actual, usted considera que la gestión de la relación Universidad-Empresa desde el área bajo su cargo es:**

____ Excelente; ____ Muy Buena; ____ Buena; ____ Regular; ____ Mala

¿Pudiera argumentar su respuesta?

Anexo 3. Continuación

3. Sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa en su área:

- Existe una estrategia diseñada por el área Si__ No__
- Existe una estrategia diseñada por la dirección de la Universidad Si__ No__
- Existen objetivos específicos sobre el tema, pero no una estrategia
Si__ No__
- Los objetivos son definidos por cada proceso (Investigación,
Extensión, Docencia) Si__ No__
- Es necesaria una mejor gestión de esta relación Si__ No__

4. Para desarrollar las relaciones de su área con las empresas, se apoya en:

(puede marcar más de uno)

__ los profesores; __ mis relaciones personales y/o profesionales

__ estructuras especializadas existentes en mi área

__ estructuras especializadas existentes en la universidad

__ otros ¿cuáles?

Anexo 3. Continuación

5. Para mantener y desarrollar la comunicación con las empresas usted se apoya en:

___ el correo electrónico; ___ Internet; ___ los alumnos de pregrado; ___ los alumnos de postgrado; ___ los profesores; ___ otros ¿cuáles?

6. De los siguientes factores, evalúe marcando en el cuadro correspondiente, según el grado de eficacia que le otorga para conocer las necesidades del sector empresarial:

(Puede adicionar otros)

Factores	3= Muy eficaz	2= Eficaz	1=Ineficaz
Los estudiantes			
Los profesores			
Planes gubernamentales			
Los contactos con las empresas			
Las informaciones ministeriales			
Publicaciones especializadas			
Los proyectos de investigación			
Nuestra experiencia			

Anexo 3. Continuación

7. Por último, ¿quisiera agregar otros elementos a la información aportada?

Le agradecemos sinceramente su cooperación

Anexo 4: Encuesta a directivos de nivel de base de la Universidad de Pinar del Río. (Jefes de Departamentos y Centros de estudios).



**Universidad de Pinar del Río.
Centro de Estudios de Ciencias de
la Educación Superior (CECES).**

Nuestro centro de estudios está realizando una investigación relacionada con el proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río, encaminada a determinar sus insuficiencias que nos permita erradicarlas. Para lograrlo, necesitamos de su valiosa cooperación, respondiendo con sinceridad las siguientes preguntas. La información y los datos que nos brinde serán totalmente confidenciales. El cuestionario que ponemos a su disposición es sumamente sencillo por lo que podrá completarlo en poco tiempo.

Departamento o Centro: _____

J'Departamento o Centro: ____ J'Carrera:____ Tiempo en el cargo: _____

Grado Científico: Lic.____ Ing.____ Master____ Doctor____

Categoría Docente: No tengo____ Inst.____ Asist.____ Aux.____ Tit.____

Cuestionario

- 1. En una escala de 1 a 10 ¿cómo evalúa usted la importancia de la gestión de la relación Universidad-Empresa para el logro de los objetivos en su área?**

Menos importante 1__ 2__ 3__4__ 5__6__7__8__9__10__ Más importante

- 2. En el contexto actual, usted considera que la gestión de la relación Universidad-Empresa desde el área bajo su cargo es:**

Anexo 4. Continuación

___ Excelente

___ Muy Buena

___ Buena

___ Regular

___ Mala

3. De los siguientes factores, valore en que medida pueden ser considerados como limitaciones para la eficacia de la gestión de la relación Universidad-Empresa:

(desde 1=limitación mayor, hasta 5= limitación menor)

___ Poca comunicación entre Universidad y Empresa

___ Inexistencia de estructuras organizativas especializadas en esta función

___ Débil gestión institucional de la relación

___ Desinterés de las instituciones del entorno de la Universidad

___ Centralización de las decisiones por el MES

___ Baja disponibilidad de recursos materiales y humanos

___ Desconocimiento de la gestión de esta relación dentro de la Universidad

Anexo 4. Continuación

4. Sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa en su área:

- Existe una estrategia diseñada por el área Si__ No__
- Existe una estrategia diseñada por la dirección de la Universidad Si__ No__
- Existen objetivos específicos sobre el tema Si__ No__
- Los objetivos son definidos por cada proceso (Investigación,
Extensión, Docencia) Si__ No__
- Es necesaria una mejor gestión de esta relación Si__ No__
- Se gestiona la relación Si__ No__

5. Para desarrollar las relaciones de su área con las empresas, se apoya en: (puede marcar más de uno)

__ los profesores

__ mis relaciones personales y/o profesionales

__ estructuras especializadas existentes en mi área

__ estructuras especializadas existentes en la universidad

__ otros ¿cuáles?

Anexo 4. Continuación

6. Para mantener y desarrollar la comunicación con las empresas usted se apoya en:

___ el correo electrónico

___ Internet

___ los alumnos de pregrado y postgrado

___ los profesores

___ otros ¿cuáles?

7. De los siguientes factores, evalúe marcando en el cuadro correspondiente, según el grado de eficacia que le otorga para conocer las necesidades del entorno: (puede adicionar otros)

Factores	3= Muy eficaz	2= Eficaz	1=Ineficaz
Los estudiantes			
Los profesores			
Planes gubernamentales			
Las empresas			
Las informaciones ministeriales			
Publicaciones especializadas			
Los proyectos de investigación			
Nuestra experiencia			

Anexo 4. Continuación

- 8. Por último, ¿quisiera expresar su opinión sobre el cuestionario o agregar otros elementos a la información aportada?**

Le agradecemos sinceramente su cooperación

Anexo 5: Número de empresas, unidades presupuestadas y organizaciones económicas estatales por organismos y direcciones provinciales del Poder Popular en la Provincia Pinar del Río. Oficina Nacional de Estadísticas, 2009.



**ORGANIZACIÓN
INSTITUCIONAL**

CONCEPTO	Organización Económica			
	Total	Empresas	Unidades Presupuestadas	Estatál
Total	312	124	160	28
Subordinación nacional	131	95	26	10
Ministerio Industria Sidero-Mecánica y la Electrónica	6	6	-	-
Ministerio de la Industria Básica	6	5	1	-
Ministerio de la Industria Ligera	2	2	-	-
Ministerio del Azúcar	12	10	1	1
Ministerio de la Industria Pesquera	2	2	-	-
Ministerio de la Industria Alimenticia	5	5	-	-
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	-	-	-	-
Ministerio de la Construcción	14	11	3	-
Ministerio de la Agricultura	49	40	3	6
Ministerio de Transporte	4	4	-	-
Ministerio de Comunicaciones	1	1	-	-
Ministerio de Comercio Interior	3	3	-	-
Ministerio del Turismo	-	-	-	-
Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente	3	-	3	-
Ministerio de Economía y Planificación	1	-	1	-
Ministerio de Educación	2	1	1	-

Anexo 5. Continuación

Ministerio de Educación Superior	1	-	1	-
Ministerio de Salud Pública	2	-	2	-
Instituto Cubano de Radio y Televisión	1	-	1	-
Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación	2	-	1	1
Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración	1	-	1	-
Ministerio de Auditoría y Control	-	-	-	-
Tribunal Supremo Popular	1	-	1	-
PCC	1	-	1	-
Fiscalía General de la República	1	-	1	-
Ministerio del Interior	2	1	-	1
MINFAR	3	3	-	-
Unión de Jóvenes Comunistas	2	1	-	1
INRE	4	-	4	-
Subordinación local (Poder Popular)	181	29	134	18
Dirección Provincial de Transporte	9	5	2	2
Dirección Provincial de Comercio	18	18	-	-
Dirección Provincial de Comunales (a)	15	-	15	-
Dirección Provincial de Educación	21	1	20	-
Dirección Provincial de Cultura	2	-	2	-
Dirección Provincial de Salud Pública	27	1	25	1
Dependencia Interna	60	-	60	-
Dirección Provincial de Planificación Física	1	-	1	-
Dirección Provincial de Radio y Televisión	1	-	1	-
Dirección Provincial de Deportes	2	-	2	-
Microbrigadas Sociales y Servicios a la	1	-	1	-

Anexo 5. Continuación

Vivienda

Empresa Provincial de Mantenimiento Vial				
No.1	1	1	-	-
Empresa de Mantenimiento y				
Construcción Civil	1	1	-	-
Estado Mayor Provincial	1	-	1	-
Dirección Provincial de Trabajo	-	-	-	-
Movimiento de Microbrigadas Pinar del				
Río	1	-	1	-
Dirección Provincial de Acueductos y				
Alcantarillados	1	-	1	-
Empresa Provincial de Industrias Locales				
Varias	16	1	-	15
Empresa Provincial de Industria				
Alimentaria	1	1	-	-
Dirección Provincial de Justicia	1	-	1	-
Empresa de SEPCAP	1	-	1	-

Anexo 6: Instituciones del territorio incluidas en la muestra para el diagnóstico

1	Dirección Prov. Transporte	21	GEOCUBA
2	LABIOFAM	22	Hotel P. del Río
3	Trayco	23	Emp. Prov. Serv. Técnicos y Personales
4	Banco Popular de Ahorro	24	Combinado de Componentes Electrónicos
5	BANDEC P. del Río	25	CUPET
6	CARACOL P. del Río	26	TRD Caribe P. del Río
7	CIMEX P. del Río	27	Dirección Provincial de Campismo Popular
8	COPEXTEL	28	Emp. Prov. Ferrocarriles
9	ARTEX	29	División ISLAZUL P. del Río
10	Delegación Prov. de Turismo	30	Empresa Cons. y Vegetales "La Conchita"
11	Delegación Prov. del CITMA	31	Empresa Eléctrica P. del Río
12	Banco Financiero Internacional	32	Empresa Forestal Integral Viñales
13	Dirección Prov. Agricultura	33	Empresa Prov. Com. y Gastronomía
14	PESCARIO	34	Empresa Radio Cuba
15	Transtur	35	CITRUS
16	DESOFT		
17	Fábrica de Ron "El Valle"		
18	ETECSA		
19	Hotel "Moka"		
20	Combinado Lácteo P. del Río		

Anexo 7: Encuesta a los dirigentes de instituciones de la provincia Pinar del Río.



Estimados(as) Compañeros(as):

El presente cuestionario es parte de una investigación realizada por la Universidad de Pinar del Río, a través del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior (CECES). El objetivo es obtener información sobre la relación Universidad-Empresa, lo que permitirá a nuestra institución brindarle mejores servicios, más acorde a sus necesidades y expectativas.

Le pedimos su cooperación por lo que le agradecemos su gentileza en el llenado del cuestionario garantizándole el anonimato de sus respuestas.

Entidad:_____ Órgano al que pertenece:_____

Cargo que ocupa:_____ Tiempo en el cargo:_____

Nivel de estudios: Téc. Medio___ Graduado Universitario___ Master___ Doctor___

Edad:_____ Sexo_____

Instrucciones:

- 1.La mayoría de las preguntas pueden ser respondidas marcando en las casillas disponibles
- 2.Cuando la pregunta requiera que el encuestado escriba su respuesta, dispone de un espacio al efecto.
- 3.Exponga todos los criterios que estime conveniente para explicar sus consideraciones o ideas.

Anexo 7. Continuación

CUESTIONARIO

1.La vinculación entre su organización y la Universidad de Pinar del Río para el cumplimiento de sus metas tiene una importancia estratégica:

☐ Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo

2.Los vínculos con la Universidad de Pinar del Río deben incrementarse:

☐ Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo

3.En la actualidad existen muchas limitaciones para mejorar los vínculos con la Universidad:

☐ Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo

4.Tenemos un gran interés en desarrollar los vínculos con la Universidad:

☐ Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo

5.La Universidad se esfuerza por conocer las necesidades de su organización:

☐ Muy de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Muy en desacuerdo

Anexo 7. Continuación

6. En su organización, las acciones a desarrollar con la UPR:

Se planifican () 2. Surgen espontáneamente () 3. Son orientadas por los niveles superiores () 4. Forman parte de la estrategia de la organización () 5. No es necesario planificarlas () 6. Otros (cuáles)

7. La comunicación entre la Universidad y nuestra organización es:

() Excelente () Muy Buena () Buena () Regular () Mala () No hay comunicación

8. Realmente es sencillo lograr una buena coordinación con la Universidad para establecer acciones y vínculos de nuestro interés.

() Muy de acuerdo () De acuerdo () Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () En desacuerdo () Muy en desacuerdo

9. Los vínculos con la Universidad requieren un mayor conocimiento de esta sobre nuestras necesidades.

() Muy de acuerdo () De acuerdo () Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () En desacuerdo () Muy en desacuerdo

10. Obtener información sobre las actividades, programas y servicios de la Universidad es:

() Sumamente fácil () Muy fácil () Fácil () Difícil () Muy difícil () Sumamente difícil

11. En nuestra organización existen áreas específicas para establecer vínculos con la Universidad:

Si () No ()

Anexo 7. Continuación

12. Si su respuesta es positiva indique cuál o cuales:

13. Los principales intereses hacia la Universidad son:

1. Investigaciones conjuntas (), 2.Prácticas laborales de los estudiantes de la universidad ()
3.Formación y capacitación de nuestros trabajadores (), 4.Cumplir orientaciones gubernamentales ()

5.Otros (cuáles) _____

14. Los factores que limitan una mayor relación con la Universidad son:

1. Inexistencia de mecanismos de coordinación eficaces (), 2.Poco interés de la Universidad en una mayor relación () 3.No tenemos necesidades que requieran de mayores vínculos con la Universidad (), 4.Excesiva burocracia de ambas partes () 5.Orientaciones gubernamentales (), 6.Orientaciones del nivel de dirección superior de nuestra organización () 7.Escasez de recursos (),

8.Otros (cuáles) _____

15. ¿Le gustaría agregar otras consideraciones o intereses sobre la relación entre la Universidad y su organización?

MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

Anexo 8: Resultados de las entrevistas realizadas a directivos de nivel central de la UPR

- **Grado científico**

Dr.: 7 (100,0%)

- **Categoría docente**

Profesor Titular: 7 (100,0%)

- **Tiempo en el cargo**

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 años	4	57,1
De 6 a 10 años	1	14,3
Más de 10 años	2	28,6

- **Años de experiencia como docente universitario**

Más de 10 años: 7 (100,0%)

- **Existencia de un sistema definido para la gestión de la relación U-E a nivel institucional.**

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Si	2	28,6
	No	5	71,4
	Total	7	100,0

Anexo 8. Continuación

- **Existencia de estrategias para el desarrollo de la gestión de la relación U-E.**

	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
	No existen	3	42,9
	Existen	1	14,3
	Se diseñan en cada área	3	42,9
	Total	7	100,0

- **Existencia de estructuras especializadas para establecer las relaciones entre la Universidad y la Empresa.**

	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
	No existen	5	71,4
	Existen	2	28,6
	Total	7	100,0

- **Existencia de procedimientos estables de comunicación con las empresas.**

	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
	No existen	4	57,1
	Existen	3	42,9
	Total	7	100,0

Anexo 8. Continuación

- **Uso de la infraestructura tecnológica de comunicación para la gestión de las relaciones con el sector empresarial.**

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	No se utiliza en esa función	7	100,0
	Total	7	100,0

- **¿Cuál es su criterio sobre el nivel de conocimientos en la Universidad de las necesidades del sector empresarial territorial?**

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Adecuado	2	28,6
	Insuficiente	2	28,6
	Muy Bajo	3	42,9
	Total	7	100,0

Anexo 9: Resultados de las encuestas realizadas a directivos de nivel intermedio de la UPR

- **Grado Científico**

Grado		Frecuencia	Porcentaje
	Dr.	6	30,0
	M.Sc.	9	45,0
	Graduado universitario	5	25,0
	Total	20	100,0

- **Categoría Docente**

Categorías		Frecuencia	Porcentaje
	Prof. Titular	5	25,0
	Prof. Auxiliar	5	25,0
	Prof. Asistente	10	50,0
	Total	20	100,0

- **Tiempo en el cargo**

Tiempo		Frecuencia	Porcentaje
	De 1 a 5 años	8	40,0
	De 6 a 10 años	9	45,0
	Más de 10 años	3	15,0
	Total	20	100,0

Anexo 9. Continuación

- 1. En una escala de 1 a10, evalúe la importancia de la gestión de la relación U-E para el logro de los objetivos de su área. (1=Más Importante; 10=Menos Importante)**

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	1	17	35,4
	2	17	35,4
	3	7	14,6
	4	2	4,2
	5	4	8,3
	6	1	2,1
	Total	48	100,0

Media: 2,21

Moda: 1 (existen varias modas, se muestra el menor de los valores)

- 2. En el contexto actual, usted considera que la gestión de la relación U-E en el área bajo su cargo es:**

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	4	8,3
2	Muy Buena	11	22,9
3	Buena	18	37,5
4	Regular	12	25,0
5	Mala	3	6,3
	Total	48	100,0

Media: 2,98

Moda: 3

Anexo 9. Continuación

3. Sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa en su área:

Preguntas	Si	No
Existe una estrategia diseñada por el área	18(37,5)	30(62,5)
Existe una estrategia diseñada por la dirección de la Universidad	28(58,3)	20(41,7)
Existen objetivos específicos sobre el tema, pero no una estrategia	26(54,2)	22(45,8)
Los objetivos son definidos por cada proceso (Investigación, Extensión, Docencia)	27(56,3)	21(43,8)
Es necesaria una mejor gestión de esta relación	35(72,9)	13(27,1)

4. Para desarrollar las relaciones de su área con las empresas, se apoya en: (puede marcar más de uno)

Preguntas	Si	No
Los profesores	31(64,6)	17(35,4)
Mis relaciones personales y/o profesionales	33(68,8)	15(31,3)
Estructuras especializadas existentes en mi área	8(16,7)	40(83,3)
Estructuras especializadas existentes en la universidad	11(22,9)	37(77,1)

5. Para mantener y desarrollar la comunicación con las empresas usted se apoya en:

Preguntas	Si	No
Correo Electrónico	12(25,0)	36(75,0)
Internet	0	48(100,0)
Los alumnos de Pregrado	32(66,7)	16(33,3)
Los alumnos de Posgrado	31(64,6)	17(35,4)
Los profesores	27(56,3)	21(43,8)

Anexo 9. Continuación

- 6. De los siguientes factores, evalúe marcando en el cuadro correspondiente, según el grado de eficacia que le otorga para conocer las necesidades del sector empresarial:**

Factores	3= Muy eficaz	2= Eficaz	1=Ineficaz
Los estudiantes	8(16,0)	26(54,2)	14(29,2)
Los profesores	22(45,8)	20(41,7)	6(12,5)
Planes gubernamentales	6(12,5)	23(47,9)	19(39,6)
Los contactos con las empresas	25(52,1)	16(33,3)	7(14,6)
Las informaciones ministeriales	6(12,5)	20(41,7)	22(45,8)
Publicaciones especializadas	2(4,2)	15(31,3)	31(64,6)
Los proyectos de investigación	11(22,9)	29(60,4)	8(16,7)
Nuestra experiencia	3(6,3)	16(33,3)	29(60,4)

**Anexo 10: Resultados de las encuestas realizadas a directivos de nivel de base de la UPR.
(Jefes de Departamentos y Centros de estudios)**

- **Grado Científico**

	Grado	Frecuencia	Porcentaje
	Graduado Universitario	7	25,0
	Master	5	17,9
	Doctor	16	57,1
	Total	28	100,0

- **Categoría Docente**

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Instructor	1	3,6
	Asistente	11	39,3
	Auxiliar	8	28,6
	Titular	8	28,6
	Total	28	100,0

- **Tiempo en el cargo**

	Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
	Menos de 1 año	2	7,1
	De 1 a 5 años	17	60,7
	De 6 a 10 años	7	25,0
	De 11 a 15 años	2	7,1
	Total	28	100,0

Anexo 10. Continuación

- 1. En una escala de 1 a 10 ¿cómo evalúa usted la importancia de la gestión de la relación Universidad-Empresa para el logro de los objetivos en su área? (1= Menos importante; 10= Más importante)**

Evaluación		Frecuencia	Porcentaje
	1	16	57,1
	2	6	21,4
	3	6	21,4
	Total	28	100,0

- 2. En el contexto actual, usted considera que la gestión de la relación Universidad-Empresa desde el área bajo su cargo es:**

Evaluación		Frecuencia	Porcentaje
	Muy Buena	4	14,3
	Buena	14	50,0
	Regular	10	35,7
	Total	28	100,0

Anexo 10. Continuación

3. **De los siguientes factores, valore en que medida pueden ser considerados como limitaciones para la eficacia de la gestión de la relación Universidad-Empresa:** (desde 1=limitación mayor, hasta 5= limitación menor)

Factores	1	2	3	4	5
Poca comunicación entre Universidad y Empresa	8 (28,6)	12(42,9)	5(17,9)	2(7,1)	1(3,6)
Inexistencia de estructuras organizativas especializadas en esta función	2(7,1)	5(17,9)	7(25,0)	6(21,4)	7(25,0)
Débil gestión institucional de la relación	11(39,3)	10(35,7)	5(17,9)	--	--
Desinterés de las instituciones del entorno de la Universidad	13(46,4)	5(17,9)	4(14,3)	6(21,4)	--
Centralización de las decisiones por el MES	1(3,6)	3(10,7)	5(17,9)	6(21,4)	4(14,3)
Baja disponibilidad de recursos materiales y humanos	2(7,1)	3(10,7)	1(3,6)	9(32,1)	9(32,1)
Desconocimiento de la gestión de esta relación dentro de la Universidad	--	--	7(25,0)	2(7,1)	11(39,3)

Anexo 10. Continuación

4. Sobre la gestión de la relación Universidad-Empresa en su área:

Preguntas	Si	No
Existe una estrategia diseñada por el área	4(14,3)	24(85,7)
Existe una estrategia diseñada por la dirección de la Universidad	2(7,1)	26(92,9)
Existen objetivos específicos sobre el tema, pero no una estrategia	21(75,0)	7(25,0)
Los objetivos son definidos por cada proceso (Investigación, Extensión, Docencia)	18(64,3)	10(35,7)
Es necesaria una mejor gestión de esta relación	26(92,9)	2(7,1)
Se gestiona la relación	4(14,3)	24(85,7)

5. Para desarrollar las relaciones de su área con las empresas, se apoya en:

Preguntas	Si
Los profesores	28(100,0)
Mis relaciones personales y/o profesionales	18(64,3)
Estructuras especializadas existentes en mi área	5(17,9)
Estructuras especializadas existentes en la universidad	7(25,0)

6. Para mantener y desarrollar la comunicación con las empresas usted se apoya en:

Preguntas	Si
El Correo electrónico	11(39,3)
Internet	3(10,7)
Los alumnos de pregrado y postgrado	23(82,1)
Los profesores	28(100,0)
Contactos directos con las empresas	18(64,2)

Anexo 10. Continuación

7. De los siguientes factores, evalúe marcando en el cuadro correspondiente, según el grado de eficacia que le otorga para conocer las necesidades del entorno:

Factores	3= Muy eficaz	2= Eficaz	1=Ineficaz
Los estudiantes	15(53,6)	9(32,1)	4(14,3)
Los profesores	18(64,3)	9(32,1)	1(3,6)
Planes gubernamentales	6(21,4)	15(53,6)	7(25,0)
Los contactos con las empresas	18(64,3)	9(32,1)	1(3,6)
Las informaciones ministeriales	1(3,6)	13(46,4)	14(50,0)
Publicaciones especializadas		14(50,0)	14(50,0)
Los proyectos de investigación	3(10,7)	14(50,0)	11(39,3)
Nuestra experiencia		9(32,1)	19(67,9)

Anexo 11: Resultados de las encuestas realizadas a dirigentes de instituciones de la provincia Pinar del Río

- **Cargo que ocupa**

	Cargo	Frecuencia	Porcentaje
	Director	15	42,9
	Subdirector	13	37,1
	Jefe de RR.HH	7	20,0
	Total	35	100,0

- **Tiempo en el cargo**

	Cargo	Frecuencia	Porcentaje
	De 1 a 5 años	9	25,7
	De 6 a 10 años	16	45,7
	Más de 10 años	10	28,6
	Total	35	100,0

- **Nivel de escolaridad**

	Cargo	Frecuencia	Porcentaje
	Graduado Universitario	27	77,1
	Master	8	22,9
	Total	35	100,0

Anexo 11. Continuación

1. La vinculación entre su organización y la Universidad de Pinar del Río para el cumplimiento de sus metas tiene una importancia estratégica

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	8	22,9
De acuerdo	14	40,0
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	11,4
En desacuerdo	9	25,7
Total	35	100,0

2. Los vínculos con la Universidad de Pinar del Río deben incrementarse:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	4	11,4
De acuerdo	21	60,0
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	20,0
En desacuerdo	3	8,6
Total	35	100,0

3. En la actualidad existen muchas limitaciones para mejorar los vínculos con la Universidad:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	12	34,3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	25,7
En desacuerdo	9	25,7
Muy en desacuerdo	5	14,3
Total	35	100,0

Anexo 11. Continuación

4. Tenemos un gran interés en desarrollar los vínculos con la Universidad:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	10	28,6
De acuerdo	19	54,3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	11,4
En desacuerdo	2	5,7
Total	35	100,0

5. La Universidad se esfuerza por conocer las necesidades de su organización:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	1	2,9
De acuerdo	7	20,0
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	25,7
En desacuerdo	16	45,7
Muy en desacuerdo	2	5,7
Total	35	100,0

6. En su organización, las acciones a desarrollar con la UPR:

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Se planifican	4	11,4
Surgen espontáneamente	10	28,6
Son orientadas por los niveles superiores	5	14,3
Forman parte de la estrategia de la organización	5	14,3
No es necesario planificarlas	11	31,4
Total	35	100,0

Anexo 11. Continuación

7. La comunicación entre la Universidad y nuestra organización es:

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Excelente	2	5,7
	Muy Buena	5	14,3
	Buena	7	20,0
	Regular	15	42,9
	Mala	1	2,9
	No hay comunicación	5	14,3
	Total	35	100,0

8. Realmente es sencillo lograr una buena coordinación con la Universidad para establecer acciones y vínculos de nuestro interés:

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Muy de acuerdo	5	14,3
	De acuerdo	9	25,7
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	31,4
	En desacuerdo	9	25,7
	Muy en desacuerdo	1	2,9
	Total	35	100,0

Anexo 11. Continuación

9. Los vínculos con la Universidad requieren un mayor conocimiento de esta sobre nuestras necesidades:

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Muy de acuerdo	13	37,1
	De acuerdo	14	40,0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	14,3
	En desacuerdo	3	8,6
	Total	35	100,0

10. Obtener información sobre las actividades, programas y servicios de la Universidad es:

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Muy fácil	3	8,6
	Fácil	11	31,4
	Difícil	20	57,1
	Sumamente difícil	1	2,9
	Total	35	100,0

11. En nuestra organización existen áreas específicas para establecer vínculos con la Universidad:

Respuestas		Frecuencia	Porcentaje
	Si	21	60,0
	No	14	40,0
	Total	35	100,0

Anexo 11. Continuación

13. Los principales intereses hacia la Universidad son:

Intereses	Frecuencia	Porcentaje
Investigaciones conjuntas	12	34,3
Prácticas laborales de los estudiantes de la universidad	11	31,4
Formación y capacitación de nuestros trabajadores	29	82,9
Cumplir orientaciones gubernamentales	18	51,4

14. Los factores que limitan una mayor relación con la Universidad son:

Intereses	Frecuencia	Porcentaje
Inexistencia de mecanismos de coordinación eficaces	11	31,4
Poco interés de la Universidad en una mayor relación	15	42,9
No tenemos necesidades que requieran de mayores vínculos con la Universidad	24	68,6
Excesiva burocracia de ambas partes	10	28,6
Orientaciones gubernamentales	5	14,3
Orientaciones del nivel de dirección superior de nuestra organización	11	31,4
Escasez de recursos	22	62,9

Anexo 12: Guía de entrevistas grupales a directivos de la universidad Pinar del Río

Objetivos: Obtener información sobre:

- Criterios de los directivos universitarios, de diferentes niveles, sobre el diseño de la estrategia, teniendo en cuenta que la gestión de la relación universidad-empresa, mediante el sistema propuesto, influye sobre la gestión institucional.
- Criterios de los directivos universitarios sobre la estructura y relaciones del sistema y de la unidad de interfaz en la universidad.
- Factores que pueden favorecer la implementación del sistema propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).
- Necesidades de la institución universitaria en cuanto a la relación U-E para aplicar la estrategia.

Cuestionario guía:

1. ¿Considera necesario el diseño de una estrategia para implementar el sistema de gestión la relación universidad-empresa en nuestro centro?
2. ¿A que nivel o niveles de dirección se debe implementar la estrategia?
3. ¿La estrategia debe contribuir a un aumento de las actividades de interfaz en nuestra universidad?
4. ¿A través de que acciones se puede implementar el sistema propuesto?
5. ¿De qué depende el éxito de la estrategia para implementar el sistema?
6. ¿Considera necesaria una mayor preparación individual para contribuir a gestionar la relación universidad-empresa en su área?
7. ¿Considera necesaria la existencia de una estructura organizativa especializada en la gestión de La relación universidad-empresa en nuestro centro?
8. ¿Qué funciones generales debe desarrollar esta estructura?
9. ¿Qué relaciones debe existir entre esta estructura y su nivel de dirección?
10. ¿Qué factores pueden limitar y favorecer la implementación del sistema?
11. ¿Qué necesidades concretas presenta en su área de dirección respecto a la relación universidad-empresa?

Anexo 13: Guía de entrevista a directivos de instituciones del territorio de la provincia Pinar del Río

Objetivos:

Obtener información sobre:

- Factores que pueden favorecer la implementación del sistema propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).
- Necesidades de las instituciones del territorio en cuanto a la gestión de la relación universidad-empresa para aplicar la estrategia.

Cuestionario guía:

1. ¿Considera necesaria la existencia de un sistema de gestión especializado en la relación universidad-empresa en la Universidad de Pinar del Río?
2. ¿Considera que el sistema propuesto puede contribuir a elevar la pertinencia de las relaciones entre la universidad y su empresa?
3. ¿Qué debe caracterizar a la gestión de la relación universidad-empresa en la UPR para mejorar la eficacia de la misma?
4. ¿Qué le puede aportar a su institución, la existencia de una gestión especializada de esta relación?
5. ¿Qué factores pueden limitar y favorecer la implementación del sistema?

Anexo 14: Programa del curso de capacitación a los actores del sistema de gestión de la relación universidad-empresa

Título: Fundamentos del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa.

Necesidad de la capacitación: Desconocimiento de los directivos y docentes de la Universidad de Pinar del Río, y del sector empresarial y gubernamental acerca del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa propuesto.

Objeto: Sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa propuesto.

Objetivo: Al finalizar el curso, los actores del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa, serán capaces de lograr su desarrollo adecuado, potenciando la pertinencia y el impacto de los procesos universitarios hacia el desarrollo económico y social del territorio.

Sistema de Conocimientos:

- Fundamentos de la relación Universidad-Empresa.
- Componentes del sistema, características y funciones.
- Relaciones y principios del sistema.
- Proceso de gestión de la relación Universidad-Empresa.
- La interfaz. Conceptualización, características, particularidades
- La interfaz como complemento del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa.

Sistema de Habilidades:

- Fundamentar la gestión de la relación Universidad-Empresa.
- Implementar el sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa.

Sistema de Valores y actitudes:

- Responsabilidad ante los intereses colectivos.
- Cualidades para el trabajo en equipo.

Anexo 14. Continuación

- Creatividad.
- Sentido de pertenencia institucional.

Metodología a emplear:

El curso se desarrollará priorizando las actividades prácticas y con la aplicación de métodos productivos y técnicas participativas que dinamicen lo interno del grupo en función de los objetivos propuestos y propicien espacios de reflexión y debate entre los cursistas.

Recursos:

- Local para impartir las sesiones de clases.
- Pizarra, computadora, papel, proyector.

Formas:

Conferencias y talleres para potenciar la reflexión y los debates.

Evaluación:

Se realizarán evaluaciones parciales a través de actividades prácticas y una evaluación final.

Evaluaciones parciales:

- Ponencia y debate por equipos, acerca de las actividades y acciones dirigidas a desarrollar la gestión de la relación universidad-empresa en las distintas áreas universitarias, las empresas e instituciones gubernamentales.

Evaluación final:

- Diseño y presentación de una estrategia para desarrollar la gestión de la relación universidad-empresa desde el área que se dirige.

Bibliografía Básica:

1. Carlos Tünnermann Bernheim, M.d.S.C., Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. 2003, UNESCO: Paris.

Anexo 14. Continuación

2. Conde, J.L.M.E.A.F.C.y.A.P., Universidad y desarrollo sostenible, en Revista Pedagogía Universitaria 2004.
3. Empresarios, C.d. (2007) Una Universidad al servicio de la sociedad. Univnova.org Volume, 65
4. García, F., Una Aproximación al Concepto de Universidad Pertinente. 2006.
5. Jorge Núñez Jover, L.F.M., Isarelis Pérez Ones, La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad. una aproximación conceptual., en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
6. Machado, J.L., La Universidad al servicio de la sociedad cubana ante los desafíos del siglo del conocimiento, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
7. Nora Arrechavaleta Guarton, F.B.C., Mercedes Bendicho López, Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales (SUM) en Cuba, en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
8. Perez, B.T. Relación Universidad-Sociedad y Gestión Universitaria. 2004 [ultimo acceso: 2008 1/2008]; Disponible en:
http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n_universidad.htm.
9. Pérez, B.T., Administración universitaria, J.D.M. Nora Arrechavaleta Guarton, Sinesio Santos Gutiérrez, Jorge González Corona, Editor. 2003, CEPES-UH: La Habana, Cuba.

Anexo 15: Cuestionario de autoevaluación a los especialistas

Objetivo: Determinar los especialistas que validarán la estrategia diseñada para la implementación del sistema de gestión de la relación Universidad-Empresa en la Universidad de Pinar del Río.

Estimado Profesor/a:

Su colaboración resulta de inestimable ayuda para el desarrollo de nuestra investigación. Le pedimos realice una autovaloración de sus conocimientos sobre la temática: la gestión de la relación Universidad-Empresa. Para el logro de nuestros propósitos, necesitamos su máxima sinceridad en las respuestas.

Nombres y Apellidos. _____

Licenciado _____ Master _____ Doctor _____

Años de experiencia en la educación superior _____

Años de experiencia en la función de dirección en la educación superior _____

Cargo que ocupa _____ Años en el cargo _____

Categoría docente. P. Inst. _____ P. Asist. _____ P Aux _____

1- Marque con una (X) la casilla que le corresponda al grado de conocimiento que usted posee acerca del tema Gestión de la relación Universidad-Empresa, valorándolo en la escala de 0 a 10 que le mostramos. La escala es ascendente, lo que indica que el 0 significa que no posee absolutamente ningún conocimiento acerca del tema, el 10 que posee pleno dominio del mismo.

Anexo 15. Continuación

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2- Valore el grado de influencias que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en sus conocimientos y criterios acerca del tema de la gestión de la relación U-E. Marque con una (X) según considere.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada fuente		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.			
Su experiencia obtenida en la practica			
Estudios de trabajos sobre el tema abordados por autores cubanos			
Estudios de trabajos sobre el tema abordados por autores extranjeros			
Su propio conocimiento acerca del problema en el extranjero			
Su intuición sobre el tema abordado			

Muchas Gracias por su colaboración

Anexo 16: Relación de la calificación docente científica y años de experiencias de los expertos

Expertos	Inst.	Asist.	Aux.	Titular	Master	Doctor	% 10 y 15	% 16 y 20	Más de 20
1		x			X		X		
2			X		X		X		
3				X		X	X		
4			X			X		X	
5			X			X			X
6				X		X		X	
7				X		X			X
8				X		X		X	
9			X			X			X
10			X		X		X		
11				X		X			X
12				X		X			X
13			X			X		X	
14				X		X			X
15			X		X			X	
16				X		X			X
17			X			X		x	
18				X		X		X	
19				X		X	X		
20			X		X		X		
21				X		X		X	
22				X		X			X
23			X			X			X
24				X		X		X	
25				X		X			X
Totales	-	1	10	14	5	20	6	9	10

Anexo 17: Cuestionario de autoevaluación de los expertos

Compañero (a)

Este cuestionario, tiene como objetivo constatar la validez de la estrategia que se propone para la gestión de la relación Universidad-Empresa; así como la estrategia para implementarlo. Por lo que considerando su experiencia, solicitamos su colaboración para responderlo. Para ello le anexamos un documento resumen del sistema y la estrategia.

Debe tener en cuenta que:

- C1- Muy adecuado para su funcionamiento
- C2- Bastante adecuado para su funcionamiento
- C3- Adecuado para su funcionamiento
- C4- Poco adecuado para su funcionamiento
- C5- No adecuado para su funcionamiento

#	Indicador	C1	C2	C3	C4	C5
1	Conceptualización del sistema de gestión de la relación U-E.					
2	Principios del sistema					
3	Concepción de las relaciones entre los componentes que conforman el sistema					
4	Componentes del sistema					
5	Concepción de la unidad de interfaz					
6	Relación entre el sistema de gestión y la estrategia para su implementación					
7	Concepción sobre la relación entre el objetivo general de la estrategia y las estrategias específicas para su consecución.					

a- Si lo desea, puede expresar su criterio sobre la factibilidad de la implementación de la estrategia.

**Anexo 19: III Taller Universidad-OACE. Universidad de Pinar del Río, Mayo 2012.
(CD).**